**Задание на 12.01.2023г.**

**Группа**: «Повар-кондитер», ПК, 4 курс

**Дата:** 12.01.2023.

**Дисциплина:** МДК 05.02. «Процессы приготовления, подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента»

**Тема занятия:** Приготовление дрожжевого теста и изделий из него

**ФИО преподавателя:** Каратаева Наталья Дмитриевна

**Тип занятия:** Изучение новой темы

**Вид занятия:** Дистанционное обучение с элементами обратной связи.

**Форма урока:** дистанционная, индивидуальная работа с материалами темы

# Необходимое оборудование и материалы для дистанционного урока:

* Компьютер, ноутбук, телефон с выходом в интернет на дому

**Технологии, методы:**

1. Информационно-коммуникационные технологии.
2. Дистанционные образовательные технологии.
3. Метод самостоятельной работы

**Здравствуйте студенты группы ПК -4!**

Прошу внимательно изучить материал по данной теме, сделать опорный конспект. Отправляем фотоотчеты выполненных работ на эл. адрес: [natalya.carataewa@yandex.ru](mailto:natalya.carataewa@yandex.ru), чат в социальной сети «В Контакте»

*\*Приложение – презентация по теме.*

**ДРОЖЖЕВОЕ ТЕСТО И ИЗДЕЛИЯ ИЗ НЕГО**

В кондитерских цехах предприятий общественного питания применяют опарный и безопарный способы приготовления теста.

Способ приготовления выбирается в зависимости от количества добавляемой сдобы. Если в состав дрожжевого теста входит небольшое количество сдобы (сахар, масло), то одновременно замешивают все продукты.

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

Чем больше в тесто добавляется сдобы, тем меньше берется воды и больше дрожжей. В таблице 6 приведено соотношение продуктов, входящих в состав различных видов дрожжевого теста (в процентах).

**1 Процессы, происходящие при замесе и выпечке теста**

Приготовление дрожжевого теста основано на способности дрожжей сбраживать сахара муки в спирт с образованием углекислого газа. Тесто не только разрыхляется углекислым газом, но и в результате жизнедеятельности различных микроорганизмов приобретает новые вкусовые качества. Этот вид теста иногда называют кислым.

Таблица 1

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

После замеса в процессе брожения и выпечки в тесте происходят сложные химические изменения, которые меняют вкус теста и увеличивают его объем. Крахмальные зерна набухают и под действием ферментов, содержащихся в муке, разлагаются на более простые вещества – декстрины и сахар, т.е происходит осахаривание крахмала. Часть крахмала под действием ферментов муки и дрожжей распадается до простого сахара – глюкозы.

Дрожжи сбраживают сахара муки в течение 1,5 – 2 часов. Под действием фермента сахар, содержащийся в муке, превращается в глюкозу и фруктозу.

В состав дрожжевого теста входит сахар (от 1 до 11% массы теста). Свекловичный сахар, или сахароза, под действием дрожжей также распадается на более простые сахара – глюкозу и фруктозу. Сброженные сахара превращаются в спирт и углекислоту. Выделение углекислого газа и спирта происходит по всей толщине теста. Пузырьки газа, постепенно расширяясь, растягивают клейковину, тесто приобретает пористость и сильно увеличивается в объеме. Брожение лучше всего происходит при температуре 30оС.

Кроме углекислого газа и спирта в процессе брожения получаются в небольших количествах сивушные масла, янтарная кислота, уксусный альдегид, глицерин и другие вещества.

Содержание поваренной соли до 0,1% массы муки способствует лучшему процессу брожения. Количество соли 1,5 –2% (по рецептуре) тормозит брожение. Белки муки, набухая при замесе и брожении, образуют эластичную клейковину. Качество клейковины зависит от «силы» муки. Из «сильной» муки образуется эластичная клейковина, хорошо удерживающая углекислый газ, вследствие чего тесто хорошо поднимается. Муку берут для этого теста с высоким содержанием клейковины - 35 – 40%.

В процессе брожения клейковина растягивается под действием углекислого газа и тесто увеличивается в объеме. Густое тесто хуже удерживает газ, т.к. в нем образуются разрывы и газ уходит наружу, поэтому опару из «сильной» муки делают более жидкой. Это увеличивает газоудерживающую силу клейковины. Из «слабой» муки опару делают более густой. Брожение теста из «сильной» муки можно вести при 30-32оС, а из «слабой» – при 25-30оС. Тесто из «сильной» муки в процессе расстойки обминают, а тесто из «слабой» муки не обминают или обминают очень осторожно, чтобы не ухудшить качество клейковины. Тесто из «слабой» муки следует месить только до тех пор, пока не образуется однородная масса, а из «сильной» – еще и после этого некоторое время.

Во время брожения тесто также приобретает кислый вкус, т.к. вместе с дрожжами в нем развиваются молочнокислые бактерии, которые способны сбраживать сахара с образованием молочной кислоты.

С6Н12О6 2С3Н6О3

Присутствие молочной кислоты в тесте препятствует развитию маслянокислых и гнилостных бактерий, а также придает изделиям приятный вкус. Молочная кислота способствует набуханию белков и получению изделий с большим подъемом.

Дрожжевые грибки и молочнокислые бактерии в тесте почти неподвижны и, использовав вокруг себя все питательные вещества, постепенно прекращают жизнедеятельность. Образующийся вокруг них углекислый газ угнетает их, процесс брожения в результате этого замедляется и может совсем прекратиться. Чтобы восстановить темп брожения, тесто обминают. При этом:

а) тесто частично от накопившегося углекислого газа;

б) дрожжи и молочнокислые бактерии равномерно распределяются в тесте и перемещаются в другие более питательные участки;

в) набухшие сгустки клейковины растягиваются и образуют мелкоячеистую сетку.

После обминок возрастает скорость брожения и тесто вновь быстро увеличивается в объеме. Обминкой создается более мелкая и равномерная пористость теста. Обычно делают от одной до трех обминок. Количество их определяется качеством клейковины и густотой теста. Чем гуще тесто и чем сильнее клейковина, тем больше делается обминок. Тесто жидкое и тесто со слабой клейковиной обычно готовят без обминок. Тесто, приготавливаемое с обмин

ками, как правило выше по качеству теста, приготавливаемого без обминок. Но большое количество обминок вредно. При завышении числа обминок в тесте накапливается избыток молочной кислоты, т.к. при обминках она не улетучивается. Избыток молочной кислоты препятствует дальнейшему развитию дрожжей, и тесто после очередной обминки остается слабо разрыхленным; это резко ухудшает вкус изделий, делает их слишком кислыми.

К концу брожения накапливается достаточное количество молочной кислоты, обусловливающей вкусовые качества теста, и углекислого газа, который разрыхляет тесто.

Как отмечалось выше, глубоким изменениям подвергаются свойства теста в результате тепловой обработки. Особенно сложные изменения происходят с белками и крахмалом.

Выпечку изделий производят в жарочных и пекарских шкафах и печах различной конструкции на электрическом или газовом обогреве периодического действия. Для жарки изделий во фритюре используются автоматы и фритюрницы. Выпечка блинов и блинчиков осуществляется на электроплитах или на вращающейся жаровне с электрическим или газовым обогревом.

В период выпечки кондитерские изделия начинают прогреваться от поверхностных слоев ко внутренним. Процесс нагревания происходит медленнее у крупных изделий. Хорошая пористость и повышенная влажность ускоряют прогрев изделий.

Выпечка в первой стадии характеризуется увеличением объема изделий. Это связано с тем, что при повышении температуры происходит расширение объема углекислого газа, воздуха и водяных паров, находящихся в тесте, а также других газообразных продуктов, полученных в процессе его брожения. При выпечке на изделии образуется эластичная пленка, которая удерживает газообразные вещества, за счет чего увеличивается объем изделий на 10-30%.

В последующей стадии поверхностный слой изделий нагревается до 100оС, происходят обезвоживание и образование корки. Температура корки достигает 180оС, внутри изделий – не выше 100оС. Часть воды испаряется, другая переходит в мякиш и конденсируется в нем. В начале выпечки в тесте продолжаются процессы брожения и выделения углекислого газа. Спиртовое и молочнокислое брожения останавливаются при достижении тестом температуры 50-70оС, т.к. прекращается жизнедеятельность дрожжей и бактерий.

В первой стадии выпечки процесс осахаривания крахмала усиливается благодаря активности ферментов и клейстеризации крахмала. Быстрее всего идет осахаривание при 62-64оС. Клейстеризация крахмала при выпечке происходит медленно (в тесте недостаточное количество воды) и оканчивается при прогревании изделий до 90оС. В конце выпечки в изделиях образуется сухой эластичный мякиш, состоящий из свернувшегося (денатурированного) белка и набухших, частично оклейстеризованных зерен крахмала. Увеличивается количество продуктов распада крахмала – декстринов. Образовавшиеся в процессе брожения органические кислоты, сивушные масла, сложные эфиры придают выпеченным изделиям особые вкус и аромат.

**2 Дрожжевое безопарное тесто**

Безопарный способ приготовления дрожжевого теста, как отмечалось выше, предусматривает одновременную закладку всего сырья. Сначала подготавливают сырье. Молоко или воду нагревают до 35-40оС с учетом того, что при соединении с мукой и другими продуктами температура теста будет в пределах 26-32оС. Если мука имеет более низкую температуру, то молоко или воду следует нагреть выше 40оС. Дрожжи разводят в отдельной посуде с небольшим количеством воды и добавляют в дежу, когда мука будет частично перемешана с водой.

Соль и сахар растворяют в небольшом количестве воды или молока, предназначенных для замеса, и, процедив через сито с ячейками 0,5 – 1,5 мм, соединяют с остальным сырьем. Яйца или меланж процеживают через сито с ячейками 2-3 мм и выливают в посуду для замеса. Муку просеивают через сито для удаления посторонних предметов и насыщения ее кислородом.

Дрожжи для большей активности за полчаса до замеса теста растворить в небольшом количестве теплой воды (30оС) с добавлением 4% сахара (от массы муки).

Большое количество теста рекомендуется замешивать в деже тестомесильной машины. При вместимости дежи 140 л можно замешивать одновременно тесто из 40 кг пшеничной муки, так как оно увеличивается в объеме. Тесто замешивают более густой консистенции, чем при опарном методе, так как увеличенный расход дрожжей и более длительное брожение разжижают его.

Дежу подкатывают на станину машины, закрепляют подготовленным сырьем. Затем опускают предохранительный щит, включают машину и при помощи рычага рогообразной формы замешивают тесто в течение 5-7 мин. Приблизительно за 2-3 мин. до конца замеса добавляют в тесто растопленный жир. Замес продолжается до тех пор, пока тесто не перестанет прилипать к деже и рычагу. Однако слишком длительный замес приводит к тому, что тесто снова становится липким.

Продолжительность замеса теста зависит от качества муки (тесто из муки со»слабой» клейковиной замешивается быстрее, чем из муки с «сильной» клейковиной), а также от системы и скорости движения лопастей тестомесильной машины.

После окончания замеса выключают мотор, поднимают предохранительный щит и рычаг, затем дежу откатывают от машины. Дежу закрывают крышкой, чтобы тесто не заветривалось, и ставят в теплое место (30оС) для брожения, которое длится 2,5 – 3,5 часа. Через 1,5 – 2 часа, когда тесто увеличится в объеме 1,5 – 2 раза, дежу подкатывают к машине и, включив ее, обминают тесто 1 –2 мин. Тесто из муки с «сильной» клейковиной обминают 2 раза, а из муки со «слабой» клейковиной можно не обминать.

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

Так, например, жидкое и несдобное тесто созревает раньше, чем крутое и сдобное. По внешним признакам конец брожения определяется следующим образом:

выбродившее тесто увеличивается в объеме в 2,5 раза, при надавливании пальцем медленно выравнивается;

поверхность выпуклая, тесто имеет приятный спиртовой запах;

выпеченные изделия из выбродившего теста имеют пышную структуру, красивый внешний вид и приятный вкус;

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

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

Небольшое количество безопарного дрожжевого теста можно замешивать в посуде. Порядок закладки продуктов такой же, как и при механическом замесе. Посуду для замеса нужно брать в 2,5 – 3 раза большую часть, чем объем замешиваемого теста, иначе при брожении тесто выльется из посуды.

Тесто массой 10-15 кг замешивают в котле до тех пор, пока не образуется однородная масса, легко отделяющаяся от рук и посуды (показатель окончания замеса). Если это тесто замешивается в деревянной деже, то его промешивают до полуготовности в одном конце дежи, а затем в другом обминают частями.

В конце замеса в тесто добавляют размягченные жиры, накрывают его крышкой или полотенцем и ставят в теплое место (30оС) для брожения.

**Дрожжевое опарное тесто**

Опарный способ приготовления теста применяется для изделий с большим количеством сдобы и состоит из двух стадий приготовления опары и замеса теста после окончания брожения опары.

Для приготовления опары берут 35-60% муки, 60-70% воды и 100% дрожжей (по рецептуре).

Требования к температуре воды при изготовлении теста опарным способом, а также к объему посуды или дежи те же, что и для безопарного теста. Замешанная опара должна иметь температуру 27-29оС.

Первоначально в дежу наливают подогретую воду и в ней разводят дрожжи, всыпают муку и все перемешивают. Для активизации дрожжей можно в опару добавить 4% сахара по отношению к массе муки. Опара должна иметь консистенцию густой сметаны. Поверхность опары посыпают тонким слоем муки, дежу закрывают крышкой или покрывают полотном и ставят на 2-3 часа в теплое место.

Интенсивный процесс брожения начинается через 30-40 минут, когда на поверхности опары появляются равномерные трещины, поверхность теста становится выпуклой, и оно начинает отходить от стенок посуды. Спустя 2-3 часа опара увеличивается в объеме в 2 – 2,5 раза и на всей поверхности появляются лопающиеся пузырьки. Готовность опары определяют по внешним признакам: брожение начинает стихать, пузырьков на поверхности появляется все меньше, опара немного опадает.

Для теста с большим количеством сдобы и при изготовлении его из муки со слабой клейковиной опару готовят более густую. В густой опаре процесс брожения протекает медленнее и более равномерно, опара получается более сильная.

К выбродившей опаре добавляют оставшуюся воду с растворенными в ней солью и сахаром, яйца, жир и ароматические вещества. Все хорошо перемешивают и добавляют оставшуюся муку, предварительно просеяв ее.

Продолжительность замеса с мукой 15 минут. Температура замешанного теста должна быть 29-32оС.

При нормальном брожении тесто поднимается равномерно, без разрыва в течение 2-2,5 часов. Оно эластично, не прилипает к рукам. За это время производят 1-2 обминки. Кислотность теста до 3о.

Тесто с «отсдобкой» приготовляют в том случае, когда в состав его входит много жира и сахара, которые задерживают развитие дрожжей, или когда из одного основного теста нужно приготовить тесто с разным количеством сдобы. Способ заключается в том, что сдоба вводится в тесто, приготовленное опарным способом, не сразу, а в два приема. Вторая порция сдобы называется «отсдобкой», к ней добавляется еще немного муки.

Опару и тесто с опарой приготовляют, как описано выше, но при замесе учитывают, что чем больше в состав теста входит масла, сахара и яиц, тем больше требуется оставить муки для «отсдобки». Если по рецептуре полагается много яиц, то частично их можно добавлять в тесто и даже в опару. Примерно через час после замеса теста, приготовленного без «отсдобки» (когда тесто увеличится в объеме), делают первую обминку и добавляют оставшиеся по норме продукты, соль и сахар, растворенные в воде, размягченное масло. Для изделий, выпекаемых в формах, тесто готовят более жидкое, чем для изделий, выпекаемых на листах.

Промес теста с «отсдобкой» длится 4-5 минут, при этом остаются мелкие островки непромешанного теста с маслом, этим достигается возможность нормального развития дрожжей. Через 30-40 минут делают вторую обминку в течение 3-5 минут и формуют изделия.

Тесто с замедленным процессом брожения приготавливают на опаре, замешанной на воде или на молоке температурой 10-15оС. Замешанную вечером опару ставят в помещение, температура которого 18-20оС, а оставшуюся муку – в теплое место. Утром яйца и сахар нагревают на мармите до 40-60оС и перемешивают с опарой, а затем с мукой. В конце замеса теста добавляют согретые жиры. Через час такое тесто готово к разделке.

Тесто с ускоренным процессом брожения приготавливают с повышенным количеством (в 2-3 раза больше нормы) или поставив тесто на воде температурой 35оС и сделав его более жидкой консистенции, чем обычно. Замес теста производят более интенсивно и длительно.

* 1. ТЕСТО С УСКОРЕННЫМ ПРОЦЕССОМ БРОЖЕНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * 1. Недостатки | 1. Причины возникновения | Способы исправления |
| Тесто не подходит или процесс брожения проходит недостаточно интенсивно. | Тесто охладилось ниже 10оС.  Тесто перегрето и имеет температуру выше 55оС. Недоброкачественные дрожжи. | * + 1. Подогреть тесто постепенно до 30оС. Тесто охладить до 30оС и добавить свежих дрожжей. Добавить в тесто дрожжей хорошего качества. |
| Тесто слишком сладкое или соленое. | Сахар или соль положены сверх нормы, вследствие чего задержалось развитие дрожжей. | * + 1. Замесить тесто без сахара или соли и соединить с пересоленным тестом. |
| Тесто кислое. | Тесто перебродило. | * + 1. Замесить тесто без дрожжей, используя перекисшее тесто как закваску. |
| Пониженный объем теста. | Недостаточная обминка. | * + 1. Производить обминку теста в зависимости от «силы» муки. |
| Образование высохшего слоя. | Тесто бродило в помещении с низкой относительной влажностью. | * + 1. Во время брожения накрыть тесто крышкой или салфеткой. |

**Разделка и выпечка теста**

Разделка дрожжевого теста складывается из нескольких операций: деления, подкатки, промежуточной расстойки, формовки и окончательной расстойки. Во время разделки брожение в тесте продолжается, поэтому во избежание порчи этот процесс необходимо завершить в короткий срок. Существует несколько типов машин для разделки и раскатки теста. Можно разделывать тесто и ручным способом на столе с деревянной крышкой. Готовое тесто после обминки выкладывают на стол, посыпанный мукой, отрезают ножом или скребком длинный и ровный по толщине кусок, который закатывают в длинный жгут. Толщина его зависит от величины готового изделия; чем крупнее изделие, тем толще надо делать жгут. Жгут берут в левую руку, а правой рукой отрезают ножом порцию теста, которую кладут на весы, одновременно сбрасывая с них уложенный ранее кусок теста. Масса порций теста должна быть точной: допускается небольшое отклонение до 2,5 г. Порции теста должны весить больше готовых изделий на 12-15%, т.к. при выпечке и остывании происходят упек и усушка изделия.

Взвешенные порции слегка посыпают мукой и кладут на стол. Затем берут по два куска теста и ладонями подкатывают их на столе кругообразными движениями. При подкатке нужно следить за тем, чтобы между ладонями и шариками теста было немного муки, что препятствует прилипанию теста к рукам. Между шариком и столом не должно быть муки, чтобы при подкатке бока шарика немного прилипали к столу, и тесто со всех сторон подтягивалось вниз, создавая при этом так называемый шов. Подкатанные шарики укладывают на стол, подпыленный мукой, и после 5-6 минутной промежуточной расстойки из них формуют разные изделия или шарики теста, укладывают швом вниз на противень, смазанный жиром, на таком расстоянии друг от друга, чтобы при расстойке и выпекании они, увеличиваясь в объеме не соединялись и не деформировались. Лучше всего положить на противень шарики в шахматном порядке. В этом случае на противень можно уложить большее количество изделий, и кроме того, при выпечке они равномерно пропекаются.

**Расстойка выпеченных изделий.**

В процессе разделки из теста частично выходит углекислый газ и объем его уменьшается. Для того, чтобы тесто вновь обогатилось углекислым газом и объем сформованных изделий увеличился, их помещают для расстойки во влажной место с температурой 30оС, накрывают салфеткой, чтобы изделия не заветрились. Сформованные изделия помещают в бродильный шкаф или камеру с температурой 35-40оСи относительной влажностью 70-80%. Расстойка продолжается 25-40 минут в зависимости от активности дрожжей, температуры воздуха и влажности помещения, величины изделий, рецептуры теста, «силы» муки. Чем больше влажность в камере для расстойки, тем меньше требуется времени для подъема изделий. Мелкие изделия при формовке больше теряют углекислоты и больше остывают, поэтому требуют более длительной расстойки. Изделия с большим количеством сдобы также требуют более длительной расстойки. Конец расстойки определяется по увеличению объема изделий. На ощупь изделия должны быть легкими, воздушными. При недостаточной расстойке изделия получаются мелкими, плохо пропекаются, корочка имеет надрывы. Это происходит от того, что в первый момент посадки изделий в печь поднимается температура и процесс брожения проходит более интенсивно. Изделия начинают увеличиваться в объеме, корочка, образовавшаяся на их поверхности, трескается. Если изделия слишком долго расстаивались, то они получаются плоскими, расплывчатыми, без глянца и рисунка.

Готовое тесто-полуфабрикат кусками массой до 10 кг подвергается охлаждению в холодильных камерах при температуре 4-8оС. Поверхность теста смазывают жиром, это предупреждает образование корочки.

Расфасовка, упаковка, маркировка и транспортировка, приемка и исследования полуфабрикатов производятся в соответствии с техническими условиями и технологическими инструкциями МРТУ 28/6-69. Дрожжевое тесто упаковывают в металлические ящики, смазанные растительным маслом. Общий срок хранения не должен превышать 12 часов при температуре 4-8оС.

При изготовлении изделий из охлажденного дрожжевого теста его нарезают на куски нужной массы, растаивают и формуют. Изделия, которые изготавливаются в цехе, поступают на отделку и выпечку.

**Отделка сформованных изделий.**

Для придания выпеченным изделиям красивого внешнего вида их смазывают при помощи волосяной кисточки яичным желтком или меланжем. Наиболее красивый глянец получается при смазывании изделий яичным желтком. Чтобы яичная масса равномернее покрывала изделия, ее перед использованием слегка разбивают кисточкой или венчиком (но не взбивают 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 минут до посадки в печь очень осторожно, чтобы не помять их.

Во время выпечки на изделиях образуется блестящая корочка, которая препятствует улетучиванию из теста газов и тем самым способствует увеличению объема изделий.

Непосредственно после смазывания изделий яйцом их посыпают рублеными орехами, сахаром, сухарными или мучными крошками или смесью этих продуктов.

**Выпечка изделий.**

Сдобные изделия, не смазанные яйцом, должны выпекаться в печах с увлажнительными устройствами. В результате соприкосновения поверхности изделий с влажным воздухом крахмал на поверхности клейстеризуется, декстрины частично растворяются и жидкий крахмальный клейстер заливает поверхность изделия. После прекращения конденсации слой жидкого клейстера быстро обезвоживается, образуя на поверхности корки пленку, придающую изделиям глянцевитость.

Пар образуется в пекарской камере на 5-6 минуте после посадки изделий в печь. Выпечка изделий в увлажненной камере увеличивает их выход и улучшает качество.

Для каждого вида теста установлены определенные режимы выпечки, и для получения изделий хорошего качества их надо строго соблюдать. Поэтому кондитерские шкафы и печи снабжают термометром. Очень удобно регулировать температуру в шкафах с электрическим и газовым обогревом. Важно не только, чтобы в них была определенная средняя температура, но чтобы она распределялась равномерно, иначе одна часть изделия будет уже готова и начнет подгорать, а другая будет еще сырой. Кроме того, если низ или одна из стенок печи будут холоднее других, то влага изделия будет перемещаться к его более холодной части и может образоваться «закал», т.е. не прожаренный слой с повышенной влажностью.

Мелкие изделия из дрожжевого теста выпекают при более высокой температуре (260-280оС), т.к. они быстро прогреваются и не успевают высохнуть, пока образуется корочка.

При высокой температуре следует выпекать изделия из «слабой» муки, иначе тесто успевает слишком расплыться; допекают эти изделия при более низкой температуре. Перестоявшие изделия также выпекают при высокой температуре, чтобы сохранить форму изделия. Такая выпечка повышает производительность труда работников и увеличивает пропускную способность печи.

Крупные изделия, сдобные и плохо разрыхленные выпекают при пониженной температуре (200-220оС), т.к. медленный нагрев изделий способствует их равномерному пропеканию. Чем крупнее изделия и чем больше положено в них сахара и другой сдобы, тем ниже должна быть температура выпечки, иначе корочка обуглится, а внутри изделия будут сырыми.

Во время выпечки изделия снаружи «зарумяниваются», т.е. образуется коричневая корочка. Цвет ее зависит от количества сахара и аминокислот в тесте. Сладкое тесто в процессе выпечки быстро приобретает интенсивную коричневую окраску. В связи с потерей влаги и некоторого количества питательных веществ происходит потеря массы кондитерских изделий при выпечке.

**Охлаждение изделий и их отделка.**

После выпечки изделия начинают усыхать за счет того, что из них частично испаряется влага. Корочка готовых изделий, вынутых из печи, почти безводна, но она быстро остывает, и влага из мякиша в результате разности концентраций и температур внутри и снаружи изделий устремляется к корочке. Во время остывания корочка увлажняется примерно до 12%. На этом уровне влажность остается устойчивой при дальнейшем остывании.

Некоторые изделия после выпечки посыпают сахарной пудрой или смесью сахарной и ванильной пудры, пользуясь для этого ситом (диаметр ячеек

0,5 мм) или марлей. Другие изделия смазывают подогретой ароматизированной помадой. Для получения хорошего глянца на изделия наносят помаду, когда они еще не совсем остыли. Сверху изделия посыпают жареным рубленым миндалем или другими орехами.

НЕДОСТАТКИ ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРОЖЖЕВОГО ТЕСТА

|  |  |
| --- | --- |
| Поверхность изделия покрыта трещинами. | Недостаточная расстойка.  Низкая температура печи.  Изделия выпечены из перекисшего теста. |
| Изделия расплывчатые без рисунка | В тесто положено мало соли или много масла, длительная расстойка |
| Изделия упругие с трещинами, корка бледная, на вкус соленые. | В тесто положено много соли |
| Изделия белые, без колера | В тесто положено мало соли |
| Изделия темно-бурые, мякиш липнет | В тесто положено много сахара |
| Изделия бледные с трещинами, запах кислый | Тесто перекисшее |
| Мякиш изделия с неравномерной пористостью | Недостаточный обмин теста |
| Изделия с «закалом» | Тесто замешано слишком жидко |
| Изделия с боков имеют участки без корочки – «притиски» | Слишком близкая рассадка изделий |

**Изделия из дрожжевого теста**

**Булочка домашняя.**  Из теста, приготовленного опарным способом, формуют шарики массой 107 г. При укладывании на противень расстояние между шариками должно быть 8-10 см. После этого противень ставят в теплое влажное место для расстойки. За 5-10 мин. до выпечки равномерно смазывают яйцом при помощи кисточки, посыпают сахарным песком и выпекают при 230оС в течение 10 минут. Требования к качеству: булочки круглые, от золотисто-желтого до светло-коричневого цвета; поверхность блестящая, тесто хорошо пропечено.

**Плюшка.**  Тесто готовят опарным способом и разделывают в виде плюшек или устриц. Для этого 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 завертывают 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 минут, за 10 минут до выпечки смазывают яйцом и после выпечки посыпают сахарной пудрой. Выпекают при 250-260оС. Сдоба может иметь форму устрицы, батончика, булочек.

**Спиральная устрица.**  Рулет приготавливают как для плюшки, но немного толще. Разрезают на кусочки, проверяют массу и укладывают на противень разрезом вниз так, чтобы наверху оказался другой разрез, напоминающий спираль. Если при изготовлении рулета края рулета не скрепить яичной смазкой, то концы спирали при расстойке и выпечке разойдутся и изделие потеряет форму. Необходимо хорошо приклеивать край пласта к рулету или отделять от срезанного куска конец спирали и подкладывать конец под изделие при укладке на противень.

**Продолговатая устрица.** Рулет из теста приготавливают, как описано выше. От свернутого рулета отрезают кусочки, которые взвесив, кладут на стол. Тонкую скалку (диаметром 1-1,5 см) держат руками за концы и нажимают скалкой параллельно разрезам на кусок теста. При этом верхние слои с обеих сторон поворачивают вверх, а средние и нижние слои расходятся в обе стороны. Изделия приобретают форму устрицы.

**Фигурная устрица.**  Способ приготовления такой же, как продолговатой устрицы, только скалкой нажимают еще раз почти до стола поперек слоев продолговатой устрицы.

**Батончики.** Тесто развешивают на куски определенной массы, разделывают на шарики и оставляют на 4-5 минут для промежуточной расстойки. Затем левой рукой кладут перед собой шарик, перевернув его, а правой ударяют по шарику, расплющивают его, загибают на себя края и закатывают лепешку обеими руками в продолговатый батончик с заостренными концами, который укладывают швом вниз на смазанный жиром противень. Через 10-12 минут острым ножом делают на батончике 4-5 косых надрезов и за 5-8 минут до выпечки смазывают яйцом и посыпают рубленными орехами, миндалем или –мучной крошкой.

**Лепешки с начинкой.**  Кусочки теста определенной массы подкатывают в круглые шарики, через 3-5 минут два шарика, перевернув, кладут перед собой и тонкой скалкой раскатывают их в продолговатые лепешки длиной 12-15 см с утолщенными концами. Утолщение, расположенное ближе к себе, слегка смазывают маслом. В середину лепешки кладут немного повидла, варенья или джема. Начиная от противоположной от себя стороны, сворачивают лепешку так, чтобы оба утолщения на ложились друг на друга. Рукой или скалкой нажимают на лепешку между утолщением и повидлом. Если в утолщенных местах ножом надрезать 5-6 зубчиков, то получатся фигурные лепешки. Перед выпечкой их оформляют как батончики, и после выпечки глазируют помадой или посыпают сахарной пудрой.

**Булочка с мучной крошкой.**  Отвешенные куски теста подкатывают в шарики, смазывают маслом, обсыпают мучной крошкой и кладут на смазанный маслом противень. После расстойки тремя пальцами делают посередине булочки углубление, в которое из кондитерского мешка выпускают варенье, повидло или джем. После выпечки булочки посыпают сахарной пудрой.

**Булочка сахарная.** Отвешенные куски теста подкатывают в шарики и кладут швом вверх на сахар. Через 3-4 мин. булочки плотно прижимают к сахару и укладывают сахаром вверх на смазанный маслом противень. Тупым ножом делают на каждой булочке четыре нажима крест-накрест, посередине кладут немного повидла. После разделки сдобу расстаивают в течение 30-40 минут при 35-40оС. За 5-10 минут до выпечки изделия смазывают яйцом, посыпают рубленными орехами, миндалем либо на их поверхность наносят повидло, джем или заварной крем. Выпекают сдобу в течение 9-13 минут при 250-260оС. После выпечки изделия можно глазировать помадой, посыпать сахарной пудрой или оставить без отделки.

**Булочка «Российская».** Дрожжевое тесто готовят на воде с добавлением молока. Готовое тесто развешивают по 65-66 г, подкатывают в шарики и укладывают на смазанный жиром лист. После расстойки в течение 30-40 минут на булочках делают крестообразный надрез, смазывают яйцом, посыпают сахарным песком и выпекают при температуре 250оС в течение 10-12 минут.

**Крендель сдобный «Юбилейный».** Тесто готовят опарным способом. Опару ставят на молоке, подогретом до 30оС, на 15-20 минут, затем кладут остальные продукты. Консистенция теста должна быть более густой, чем для булочек, чтобы при выпечке форма кренделя сохранилась. Во время брожения делают две обминки. При разделке тесто закатывают в жгуты, а затем, уложив на листы, формуют из них крендель. Поверхность выпеченного кренделя посыпают сахарной пудрой.

**Булочка школьная.**  Тесто готовят безопарным или опарным способом. На подпыленном мукой столе готовое тесто делят на куски массой47 г и формуют шарики, которые укладывают на кондитерские листы швом вниз на расстоянии 3-4 см друг от друга. Продолжительность расстойки изделий в теплом, влажном месте 25-30 минут. За 5-10 минут до выпечки булочки смазывают меланжем и выпекают при 250-270оС в течение 8-10 минут.

**Булочка лимонная.** Булочку готовят из дрожжевого сдобного теста, приготовленного опарным способом. Для приготовления опары берут полагающиеся по норме воду, дрожжи, половину нормы молока и 1 кг муки. Через 30 минут добавляют оставшиеся продукты и ставят дежу в теплое место. Готовое тесто разделывают на булочки круглой формы и укладывают на смазанные жиром листы. После расстойки поверхность булочек надрезают ножницами крест-накрест, смазывают меланжем, посыпают дробленым орехом и выпекают при 260оС. После выпечки булочки смазывают ароматизированным сиропом.

**Булочка «Бриош».** Из дрожжевого теста, приготовленного опарным способом, на подпыленном мукой столе формуют круглые булочки массой по 73 г и укладывают на смазанные жиром листы. Булочки выпекают различной формы.

1-й способ: кусочку теста придают форму шарика, кладут его на противень, смазанный маслом, и растаивают 20-30 минут. Затем тупой выемкой (диаметром 2-3 см), смоченной в масле, нажимают на середину булочки.

2-й способ: сформованные шарики теста (по 50г) кладут на подготовленный, как описано выше противень и посередине каждой булочки делают углубление, а края их в трех местах разрезают ножницами. Затем на середину булочки кладут второй шарик теста массой 23 г.

3-й способ: кусочек теста разделяют на 3,4 или 5 частей, подкатывают в шарики и формуют из них булочки. После расстойки за 5-8 минут до выпечки смазывают яйцом. Для смазки лучше использовать желток, а белок добавить в тесто. Выпекают их в течение 10-12 минут при температуре 270-280оС. Сдобные булочки можно выпекать в гофрированных формах. Из такого же теста можно формовать заказные крендели.

**Булочка шафранная.**  Тесто готовят опарным способом. В созревшее тесто во время обминки кладут изюм и оставляют для расстойки в течение 20-30 минут. Тесто разделывают на подпыленном мукой столе в виде шариков массой 56-57 г и укладывают на смазанные жиром листы. За 10 минут до выпечки булочки смазывают меланжем (яйцом) и выпекают при 260-270оС. После выпечки смазывают сахарным сиропом. Сухой шафран настаивают на водке, и раствор шафрана вводят в тесто при замесе.

**Булочка с маком.** Булочку с маком выпекают из сдобного опарного теста. Готовое тесто раскатывают до толщины 0,5 см и нарезают полосы шириной 25 см. Их равномерно покрывают начинкой из мака, свертывают в виде рулета и разрезают на куски массой 46 г. Куски, не поворачивая, продавливают сверху скалкой диаметром 1,5 см, вследствие чего с обеих сторон выдавливается слой теста с маком. Булочки укладывают на листы, смазанные жиром, расстаивают в течение 40-50 минут, смазывают яйцом и выпекают. После охлаждения верхнюю часть булочек пропитывают сахарным сиропом и глазируют подогретой помадой.

**Булочка ванильная.** Изделия готовят так же, как булочку домашнюю, но в тесто добавляют ванилин и перед выпечкой булочку смазывают меланжем.

**Булочка с орехами.** Дрожжевое тесто готовя на молоке с добавлением изюма, разделывают и выпекают так же, как и булочку домашнюю, но поверхность перед выпечкой, как правила, смазывают меланжем и посыпают дроблеными орехами.

**Булочка дорожная.**  Готовое тесто разделывают на куски, придавая им овальную форму, делают на поверхности 3-4 поперечных разреза, расстаивают 30-40 минут. Перед выпечкой булочки смазывают жиром и посыпают крошкой. Выпекают изделия на смазанных жиром листах в течение 10-12 минут при температуре 230-240оС.

**Булочка детская.** Дрожжевое тесто готовят из пшеничной муки 1 сорта, формуют из него шарики, растаивают их на смазанных растительным маслом листах в течение 30-40 минут и выпекают в увлажненной камере 14-16 минут при температуре 180-190оС.

**Ватрушка.** Дрожжевое тесто для ватрушек готовят безопарным способом. Готовое тесто раскатывают в виде жгута диаметром 3 см, делят на куски массой 58 г и подкатывают шарики. Их укладывают на кондитерский лист на расстоянии 6-8 см друг от друга и слегка прижимают рукой. После 15-минутной расстойки деревянным пестиком или торцом скалки диаметром 5 см в булочках делают углубление; утолщенные края смазывают яйцом, а в углубление выпускают из кондитерского мешка фарш или повидло. Ватрушки с творожным фаршем нужно смазывать яйцом после заполнения фаршем и расстойки. Ватрушки выпекают при 230-240оС в течение 6-8 минут.

**Каравайчик «Серпуховский».**  Тесто приготавливают опарным способом. Опару ставят на воде, смешанной с 2/3 нормы молока. При замесе теста добавляют оставшееся молоко, сдобу, изюм и замешивают тесто. Готовое тесто развешивают на куски массой 95 г, подкатывают шарики и укладывают швом вниз в цилиндрические формы, предварительно смазанные жиром, оставляют для расстойки и выпекают при температуре 180-200оС. Выпеченные изделия, встряхивая, вынимают из формы, охлаждают. Верхнюю часть каравайчика опускают в сироп и слегка прижимают. Промоченные изделия глазируют сверху помадой. В тесто вместо изюма можно добавить апельсиновую цедру.

**Рогалик ореховый.**  Дрожжевое тесто готовят безопарным способом. Соль, сахар, дрожжи и яйца размешивают с молоком и соединяют с мукой в конце замеса тесто перемешивают с маслом и ставят в теплое место для подъема. Через 1,5-2 часа готовое тесто раскатывают в пласт, нарезают на треугольники и смазывают растопленным маргарином. Орехи растирают с сахарным песком, слегка подрумянивают на сковороде и измельчают. К орехам подливают немного воды и добавляют ванилин, чтобы получилась тягучая масса. Треугольники из теста смазывают этой массой и скатывают в виде рогалика. После 30 минутной расстойки изделия выпекают при температуре 230оС в течение 20 минут до золотистого цвета. Теплые изделия смазывают лимонной глазурью.

**Украинские пампушки.**  Дрожжевое тесто приготовленное опарным способом, разрезают на 10 частей и закатывают в шарики. Круглые булочки укладывают на смазанный маслом противень и после 15-20 минутной расстойки выпекают при температуре 220оС. Охлажденные булочки прокалывают вилкой сверху и пропитывают чесночной пропиткой. Для пропитывания булочек чеснок растирают с солью и растительным маслом и разводят водой.

**Пицца по-итальянски.**  Дрожжевое безопарное тесто приготовляют путем соединения всех продуктов в слегка подогретом молоке. Замешенное тесто оставляют на 1 час в теплом месте, делают обминку и выкладывают в форму или в широкую сковороду для выпекания. Форма должна быть достаточно высокой, т.к. пицца во время выпекания поднимается. Тесто смазывают маслом, посыпают мелко нарубленным или натертым сыром, кладут сверху слой помидоров, очищенных от кожи и нарезанных крупными дольками. Сардельки нарезают вдоль и укладывают в виде решетки сверху, посыпают солью, перцем и сбрызгивают маслом. Выпекают пиццу в духовом шкафу в течение 30 минут при температуре 220-230оС. Вынув из духовки, сразу подают к столу.

**1-й** вариант начинки: сыр 200, помидоры 500, сардельки 5 шт., масло растительное 15-30, черный или красный молотый перец, соль.

**2-й** вариант начинки: натертый сыр 200 и мелко нарезанная колбаса 150, выкладывается на тесто. Сверху на тесто кладут толстый слой помидоров 500, солят, перчат, приправляют майораном и сбрызгивают растительным маслом.

**3-й** вариант начинки: шампиньоны 200, шпик 100, яйца 3 шт., лимонный сок 20,соль, перец, петрушка.

Шампиньоны, нарезанные тонкими ломтиками, выкладывают на тесто, добавляют шпик, нарезанный кубиками. Затем взбивают 3 яйца, вливают в них100-125 г воды, лимонный сок, солят, перчат, добавляют мелко рубленную петрушку, все хорошо перемешивают и выливают на грибы.

**Пирог «Невский».**  Готовое дрожжевое тесто, приготовленное опарным способом, делят на куски, придают им круглую форму путем подкатки и укладывают на смазанные жиром листы в круглые формы. После 40-45 минутной расстойки изделия выпекают при температуре 160-180оС в течение 40-60 минут. Остывший полуфабрикат разрезают по горизонтали на два пласта, которые промачивают сиропом, промазывают кремом и соединяют. Поверхность посыпают сахарной пудрой.

**Пирог со свежими фруктами и желе.**  Дрожжевое тесто приготовляют опарным способом, делят на куски массой 190 г, подкатывают в шар и после пятиминутной расстойки раскатывают в пласт толщиной 4-6 мм. Лепешку укладывают в форму, смазанную жиром, так, чтобы края лепешки закрывали изнутри края формы (гладкие или гофрированные). После 20 минутной расстойки смазывают яйцом, прокалывают в нескольких местах, выпекают при температуре 200оС до готовности и охлаждают. Очищенные яблоки, груши или ревень нарезают ломтиками и перемешивают с сахаром, предназначенным для желе, и оставляют на 3-4 часа для насыщения фруктов сахаром и отделения сока. Для приготовления желе агар промывают, замачивают, добавляют воду и нагревают до полного растворения, процеживают, немного охлаждают и добавляют сок фруктов, а фрукты в виде орнамента укладывают на пирог. Немного остывшим желе, когда оно делается тягучим, заливают пирог.

**Пирог «Лакомка».** Пирог «Лакомка» приготовляют и выпекают также, как пирог «Невский», но крем заменяют джемом или конфитюром.

**Пирог домашний с маком.** Дрожжевое тесто раскатывают в виде пласта толщиной 15 мм и разделывают на полосы шириной 120 мм, на середину которых равномерно размещают начинку. Один край теста смазывают меланжем и свертывают жгутом, начиная с края, несмазанного меланжем. Выравненный растягиванием жгут смазывают с одной стороны меланжем, закручивают смазанной стороной в форме спирали, укладывают на лист и после расстойки выпекают 30-40 минут при температуре 180-200оС. После охлаждения пирог смачивают сиропом, а поверхность глазируют теплой помадой с какао-порошком.

**Пирог «Московский».**  Дрожжевое тесто готовят безопарным способом. Фарш используют сладкий. Выпекают пироги в гладких или гофрированных формах или на противнях. В зависимости от оформления пироги могут быть открытыми, полуоткрытыми и закрытыми. Для открытого пирога кусок теста подкатывают в виде шара, оставляют на 5 минут для расстойки, затем раскатывают в пласт толщиной 1 см по размерам формы или противня. Раскатанное тесто переносят при помощи скалки на смазанную жиром форму и укладывают, разравнивая края. На поверхность пласта наносят тонкий слой повидла или варенья. Края лепешки делают немного выше середины формы, чтобы при выпекании не вытекла начинка.

Пирог полуоткрытый формуют так же, как открытый, только для нижней лепешки берут не все тесто, а ¾ нормы. Из оставшегося теста раскатывают пласт толщиной 3-5 мм и нарезают тонкие полоски, которые кладут поверх начинки в виде решетки или любого орнамента. После укладки полос края пирога загибают на 15-20 мм. Для закрытого пирога кусок теста делят пополам и раскатывают на две лепешки. Одну укладывают на смазанный жиром лист, наносят слой повидла и закрывают другой лепешкой. Поверхность пирогов смазывают яйцом и украшают. Для украшения обрезки теста вновь раскатывают и при помощи ножа и выемок формуют звезды, ветки, гребешки. Пироги растаивают, за 5-10 минут до выпечки смазывают яйцом и выпекают в течение 30 минут при 220-230оС.

**Кекс «Майский».** Кекс выпекают из дрожжевого опарного теста, раскладывают в смазанные маргарином цилиндрические формы и оставляют для расстойки в течение 20-25 минут при температуре 30оС. После расстойки поверхность изделия смазывают меланжем (яйцом), делают шпилькой проколы в нескольких местах на глубину 2-3 см, чтобы под коркой не образовалось пустоты, и выпекают. Верхнюю и боковые стороны посыпают сахарной пудрой. Кексы выпекают весовые и штучные.

Ниже приводится масса теста, необходимого для приготовления кексов различного вида.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Масса теста, г | Масса теста, г | Время выпечки, мин. |
| 110-112 | 100 | 18-20 |
| 220 | 200 | 25-30 |
| 545-550 | 500 | 50 |
| 1090 | 1000 | 60-65 |

Формы с тестом располагают на кондитерских листах на некотором расстоянии друг от друга для равномерного прогрева. Температура выпечки кексов 190-200оС, время выпечки зависит от размера изделий. Вынимают кексы, слегка встряхивая форму. В случае прилипания кекса ко дну или стенкам проводят между кексом и формой ножом с узким лезвием и переворачивают форму вверх дном. Немного пригоревшую поверхность кекса зачищают теркой. Поверхность охлажденного кекса посыпают сахарной пудрой.

**Кулич пасхальный.**  Дрожжевое тесто готовят опарным способом. Опару ставят на сливках или молоке в зависимости от рецептуры, остальные продукты добавляют согласно выбранному варианту. Технология приготовления кулича одинаковая.

Сливки или молоко подогревают, разводят в них дрожжи и половину всего количества муки, хорошо перемешивают и ставят опару в теплое место.

Желтки растирают с сахаром до белого состояния, отдельно растирают сливочное масло или маргарин до пышного состояния и соединяют с растертыми желтками. Изюм перебирают и промывают. В готовую опару вводят растертые желтки с маслом, изюм, нарезанные цукаты, миндаль. Массу хорошо размешивают, добавляют соль и оставшуюся муку с ванилином. Все тщательно перемешивают и ставят в теплое место на 60-80 минут до увеличения объема в 2 раза. После этого тесто обминают и вторично ставят в теплое место. Из готового теста формуют небольшую булочку и кладут в форму с высокими стенками, смазанную маслом. Дно формы и стенки предварительно застилают промасленной бумагой. Для форм можно использовать консервные банки с выравненными краями или кастрюли. Увеличить форму можно, вложив в нее плотную бумагу.

Тесто в форме должно занимать 1/3 высоты. Форму с тестом ставят на расстойку в теплое место на 60 минут. Выпекают кулич при температуре 200-220оС в течение 1 часа. Когда верх кулича потемнеет, его необходимо накрыть мокрой бумагой. Трясти кулич во время выпечки нельзя, он может осесть. Готовый кулич осторожно вынимают из формы на мягкую подстилку, застланную бумагой или салфеткой. Остывший кулич сверху смазывают глазурью и украшают цукатами, мармеладом и др.

**Кулич особый.**  Кулич приготовляют из дрожжевого опарного теста с отсдобкой, т.е. во время замеса теста часть продуктов оставляют и добавляют во время первой обминки, при этом создаются более благоприятные условия для подъема теста, т.к. в рецептуре кулича очень много сдобы и он может плохо подняться. Для приготовления опары берут дрожжи, воду и половину нормы молока. Дрожжи предварительно растворяют в воде с молоком температурой 35-40оС и замешивают жидкое тесто, взяв для этого половину нормы муки. Для активизации дрожжей в опару можно добавить немного сахара (2 столовые ложки). Опару ставят в теплое место для подъема.

Берут 12 яиц и отделяют белки от желтков. Белки охлаждают, а желтки растирают с 2,5 стакана сахара до пышной белой массы. Охлажденные белки взбивают в пену, соединяют с желтками. Масло размягчают и замешивают тесто. Для этого в поднявшуюся опару добавляют оставшееся молоко, соль, подготовленное масло, яично-сахарную смесь и 6 стаканов муки (800 г). Тесто месят 15-20 минут до тех пор, пока оно не будет отставать от рук. Тесто ставят для брожения в теплое место. Примерно через час после замеса теста делают первую обминку и добавляют оставшиеся по норме продукты – отстдобку. Для этого у 6 яиц отделяют белки от желтков. Белки взбивают в пену, а желтки растирают с сахаром. К замешанному тесту добавляют 250 г растопленного масла (1 стакан), яично-сахарную массу и оставшуюся муку. Промес теста производят 4-5 минут, при этом могут остаться островки не промешанного теста с маслом, что способствует нормальному развитию дрожжей. Через 30-40 минут делают вторую обминку в течение 3-5 минут. В общей сложности тесто подходит 2-3 часа. Продолжительность брожения опары и теста можно регулировать, изменяя температуру во время брожения (помещая тесто в более теплое или прохладное место). Брожение затухает при 10-15оС. Выбродившее тесто формуют и выпекают, как описано выше.

**Пирог с орехами.**  Дрожжевое тесто готовят опарным способом. В конце замеса в тесто добавляют перебранный, промытый и обсушенный изюм, цукаты, нарезанные мелкими кубиками, и цедру. Готовое тесто скатывают в шар и укладывают в форму для выпечки. Если пирог выпекается на противне, то из него формуют продолговатый батон. Форму и противень предварительно смазывают маслом. После полной расстойки пирог смазывают яйцом, посыпают рубленными орехами и выпекают при температуре 210-220оС.

**Кекс «Здоровье».** Приготавливают дрожжевое тесто, как для кекса «Майский», но на молоке. Выпекают кексы в прямоугольных формах при температуре 185-200оС. После остывания посыпают сахарной пудрой.

**Кекс «Весенний».** Приготавливают, как кекс «Майский». Поверхность перед выпечкой смазывают меланжем и посыпают измельченными орехами. После выпечки изделие посыпают сахарной пудрой.

**Ромовая баба.** Дрожжевое тесто приготавливают опарным способом. Формы для ромовых баб используют конусообразные, гладкие или гофрированные. Крупные формы имеют посередине трубку, благодаря чему тесто лучше пропекается, быстрее охлаждается и его удобно промачивать. Формы смазывают размягченным жиром, особенно тщательно промазывают гофрированные формы. Готовое тесто укладывают в формы не более чем на 1/3 высоты, после расстойки оно занимает ¾ объема формы. Для ромовых баб массой 100 г берут 85 г теста.

В мелкие формы укладывают подкатанные шарики теста. При выпекании изделий в крупных формах с трубочками у подкатанного шарика делают посередине отверстие и, надев шарик на трубочку, укладывают в форму.

Изделия выпекают в зависимости от размера от 45 до 60 минут при температуре 210-220оС. После выпечки готовый полуфабрикат оставляют на 2-4 часа, затем форму слегка встряхивают, вынимают из нее изделие и ставят его широкой стороной вниз. Изделия небольших размеров доходят до готовности в течение 4-8 часов, крупные - 11-24 часа. За это время структура мякиша окрепнет, что необходимо, т.к. изделие промачивают сиропом. Промачивают изделия со стороны узкой части (предварительно проколов их в нескольких местах деревянной шпилькой до середины) путем погружения в сироп на 10-12 секунд. Температура сиропа должна быть 20оС. После промачивания изделия ставят узкой частью вверх на противень, чтобы сироп медленно пропитывал все изделие. Глазируют изделия, опуская узкой частью в подогретую до 45-50оС помаду. Помада должна лежать тонким слоем без трещин.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Какие существуют способы приготовления теста? Их особенности. Выбор способа приготовления.
2. Какие изменения происходят в процессе брожения и при выпечке изделий?
3. Какие продукты входят в состав опары и чем это вызвано?
4. Что такое «отсдобка», когда ее применяют и почему?
5. Недостатки дрожжевого теста и способы их устранения.
6. Недостатки готовых изделий и их причины.
7. Что такое расстойка?
8. Особенности приготовления кексов.
9. Как приготавливают и отделывают ромовую бабу?
10. Составьте схемы приготовления различных изделий из дрожжевого теста.