**Тема: Вафельное тесто**

**Цель урока:**

1. Обучающая - сформировать у учащихся знания и умения по приготовлению теста;
2. Развивающая – в ходе урока содействовать развитию логического мышления, наблюдательности, памяти;
3. Воспитательная – воспитывать у учащихся стойкий интерес к профессии, воспитывать самостоятельность, аккуратность.

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Оборудование:** плакаты, литература

**Метод проведения урока:**

Рассказ преподавателя

Вид опроса учащихся: Фронтальный.

**Литература:**

1. Кулинария - Н.А. Анфимова, Л.А. Татарская, Т.И. Захарова, М.,

"Экономика", 2008 г"

1. Технология приготовления пищи" - Ковалева Н.И. Сальникова Л.К.,

"Экономика", 2003 г,

1. «Кулинарная характеристика блюд» - Козлова С.Н., Фединишина Е.Ю., «Академия», 2007 г

**Ход урока:**

**I. Организационный момент** – 2-5 мин

Приветствие и проверка присутствующих, готовность рабочих мест,

оформление урока в журнале, мобилизация внимания учащихся.

**II. Актуализация знаний учащихся** по теме «**: Сдобное пресное тесто**»

Фронтальный опрос:

1.Характеристика сырья

2.Технология приготовления теста

3.Пороки теста

4.Ассортимент изделий

**Лекция:**

Вафельное тесто (полуфабрикат)

Вафельное тесто готовят аналогично тесту для блинчиков, но для большей пористости в рецептуру вводят разрыхлители и более интенсивно взбивают тесто. Долго хранить тесто нельзя, так как образовавшаяся во время взбивания пена непрочная. До выпечки тесто хранят при низкой температуре. Готовят тссто небольшими партиями.

Применение в некоторых рецептурах для вафель сахара, расти­тельного масла, яичного желтка снижает влажность теста. Добавле­ние сахара сохраняет хрустящие свойства вафель при более высо­кой влажности. Это объясняется тем, что находящийся в вафель­ных листах сахар придает им стекловидность, благодаря которой сохраняется хрупкость при повышенной влажности.

Яичные желтки способствуют лучшему отделению вафельных листов от форм и уменьшают количество «отеков» при выпечке. При изготовлении вафель в пищевой промышленности вместо яич­ных продуктов используют пищевые фосфатиды и жир, присут­ствие которых позволяет хорошо отделять листы от вафельниц.

Пищевые фосфатиды вырабатывают из маслосодержащих семян, как правило, из сои или подсолнухов; они являются эмульгатора­ми, т. с. позволяют образовать из двух несмешивающихся жидко­стей (жира и воды) нерасслаивающуюся смссь (эмульсию). Такую же роль выполняют лецитин в яичных продуктах, казеин в молоке. Яичные желтки без ущерба для качества можно заменять цельным яйцом или меланжем.

Тесто для листовых вафель

Мука 1200, яичные желтки 122, сода питьевая 6, соль 6, вода 1800.

Выход 1000.

Мука 1221, меланж 204, сода питьевая 6, соль 6, вода 1800.

Выход 1000.

Желтки, соду питьевую, соль и 20% нормы воды перемешивают ло получения однородной консистенции. Добавляют остальное ко­личество воды температурой не выше 18'С, 50% муки и перемеши­вают 6—8 мин, затем постепенно вводят остальную муку и замеши­вают тесто до готовности в течение 15 мин. Готовое тесто процежи­вают через сито с ячейками 2 мм. Тесто должно быть хорошо перемешено, без комков. В процессе выпечки оставшееся тесто пе­риодически взбивают венчиком, чтобы не образовался осадок. Влаж­ность готового тсста 65%, при меньшей влажности может полу­читься затянутое тесто, отчего вафли будут плохо пропекаться; при излишней влажности увеличиваются отеки и удлиняется время вы­печки. Температура теста должна быть 15-20\*С, при более высокой температуре тссто становится очень вязким вследствие большей набухаемости белков клейковины.

Тесто для листовых сахариых вафель

Мука 774, сахар-песок или сахарная пудра 293, ванильная пудра 8, вода 650, яйца (желтки) 120, сода питьевая 1,7, масло сливочное 86. Выход 1000.

Желтки, соду иитьевую, соль, воду (50% нормы) перемешивают до однородной консистенции не более 30-40 с, затем добавляют сахарную пудру или сахар-пссок и перемешивают несколько минут ло полного его растворения. Добавляют остальное количество воды и 50% муки и перемешивают 3—5 мин, затем добавляют остальную муку, ванильную пудру, а также сливочное масло, нагретое до 35- 37\*С. Масло вливают тонкой струей, чтобы оно распределилось по всей поверхности теста. Затем тесто взбивают еще 8-10 мин.

Муку при замесе теста добавляют постепенно для более равно­мерного распределения ее в тесте. При одновременной загрузке всей муки из-за неравномерного распределения муки и жидкости обра­зуется густое, затянутое тесто.

Вафельные листы, приготовленные с сахаром, сохраняют хру­стящие свойства при влажности до 9%, а вафельные листы, при­готовленные без сахара, теряют хрустящие свойства уже при влаж­ности 6,5%.

Вафельные листы (полуфабрикат). Вафельные листы выпекают в электровафельнице, имеющей два электронагревателя, соединен­ных шарниром. Электронагреватели вставлены в массивные метал­лические плиты, нагрев производится контактным способом. На поверхность нижнего нагревателя наливают тссто и закрывают вер­хним нагревателем. Тесто прогревается с двух сторон. Для ускоре­ния выпечки и придания изделиям красивого вида поверхность нагревателей снабжена рельефным рисунком.

Вафельницу нагревают до 170\*С и на нижнюю плиту наливают тесто небольшими дозами по краям и в середину. При сжатии плит тесто расплывается по всей поверхности. Время выпечки вафель­ных листов 2-3 мин. Во время выпечки из тсста удаляется большое количество влаги. Особенно интенсивно вода испаряется в начале выпечки. Вода бурно превращается в пар, и в вафельных листах образуются поры. Разложение соды с выделением углекислого газа также способствует разрыхлению теста.

В процессе выпечки излишки теста вытекают через края формы в виде недопеченного теста — отека. Перед открыванием края ва­фельницы очищают ножом. Вафельные отеки после отбора подго­релых частиц замачивают, протирают через протирочную машину и используют при замесс новой порции вафель. Можно измельчать отеки в высушенном виде.

Удаление влаги из вафельного тсста при выпечке происходит быстро из-за небольшой его толщины. Клейстеризо ванный при из­готовлении теста крахмал муки постепенно высыхает и приобрета­ет желтоватый оттенок вследствие декстринизации крахмала. Из теста, приготовленного с сахаром, вафли получаются светло-ко­ричневыми из-за карамелизации Сахаров. Яичный желток придает вафлям упругость и связанность, что позволяет легко снимать их с форм после выпечки.

После выпечки листы выстаивают, т.е. охлаждают, лучше - оди­ночными листами на сетках. При большом количестве выпекаемых одновременно вафель листы выстаивают в стопках. Это может при­вести к искривлению и растрескиванию отдельных листов. В зави­симости от длительности и условий выстаивания, а также от влаж­ности выпеченных листов происходит процесс поглощения или отдачи влаги, что вызывает изменение размеров вафельных листов и их деформацию.

»

Вафельные листы используют для украшения пирожных, тор- топ и приготовления сладких блюд. При изготовлении штучных из­делий вафельные листы, приготовленные без сахара, склеивают по несколько штук, прослаивая пралине, фруктово-ягодными, помад­ными и жировыми начинками.

Можно использовать одновременно несколько видов начинок. После прослаивания начинкой вафельные листы кладут под пресс на 2-3 ч и разрезают на штучные изделия. Иногда вафельный пласт глазируют шоколадом перед нарезкой или после нарезки на изделия.

Выпеченные листы, приготовленные из теста с сахаром, можно в горячем виде свернуть в трубочки при помоши палочки, так как при температуре 35—75°С вафельные листы пластичны.

Заполняют трубочки кремом и мороженым, вареньем, пралине. Можно трубочки и рожки заполнить салатами и закусками.

Требования к качеству: вафельные листы должны быть одина­кового размера, без трещин, пузырей и пятен; цвет желтоватый для вафельных листов без сахара и светло-коричневый для вафель­ных листов с сахаром; консистенция хрупкая; влажность 2,5%.

Ниже приводятся недостатки, которые могут возникнуть при изготовлении теста и готовых изделий, причины их возникновения и способы устранения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Недостатки | Причины возникновения | Способы устранения |
| Тесто имеет комки Тесто густое затянутое  Тесто плохо отделяется от вафельннцм  Поверхность вафель не имст четкого рисунка Начинка выступает за края вафель  Листы покороблены. Ок­раска неравномерная. Часть листа пригорела или не пропечена. Вафельные листы нспо- ристые | Плохо размешена мука Всю муку при замесе за­сыпали одновременно Тссто затянутое, мало эмуль­гаторов  Вафельные формы не за­чищены  Резали недостаточно ох­лажденные пласты Неравномерный обогрев вафельниц  Низкая температура выпеч­ки, длительная выпечка | Процедить тесто Добавляют муку неболь­шими порциями Хранить тесто при боле низкой температуре, доба­вить яйца Зачистить формы  Охладить пласты с начин­кой  Исправить электронагре­ватели  Повысить температуру вы­печки |

Трубочка вафельная с иачннкой

Вафли сахарные 200. Начинка: крем «Зефир\* 500 или сливки, взбитые с ванильным сахаром, 500, или крем шоколадно-сливочный «Шарлотт\* 440. Выход 100 шт. по 70 г.

После выпечки в горячем состоянии вафельные листы сворачи­вают в трубочку. Готовые трубочки наполняют из кондитерского мешка зефирным кремом или взбитыми сливками, или шоколад­ным кремом.

Вафельные торты. Все торты представляют собой вафельные ли­сты, прослоенные различными начинками. Поверхность тортов от­делывают той же начинкой, крошкой, шоколадной глазурью или шоколадом.

Вафельные листы можно прослаивать начинками на специаль­ных намазочнмх машинах, а можно - вручную с помощью ножа.

Торт «Сюрприз» i

Вш/н'льные листы 180, жировая начинка 820. Выход 1000.

Дхя начинки: кондитерский жир 327, сахарная пудра 490, ванильная пудра 4, какао-порошок 32.

Вафельные листы (5-7), выпеченные из теста для листовых ва­фель без сахара (230-290 мм), прослаивают жировой начинкой, верх и бока изделия покрывают той же начинкой, наносят конди­терским гребешком рисунок и отделывают вафельной крошкой. При помощи трафарета делают рисунок.

Для приготовления начинки в емкость взбивальной машины кла­дут половину предусмотренного по рецептуре кондитерского жира и размешивают до исчезновения комков. Затем, продолжая мешать, добавляют 25% нормы сахарной пудры и, продолжая взбивание, постепенно добавляют какао-порошок, оставшийся кондитерский жир в расплавленном виде, сахарную и ванильную пудру. Массу перемешивают до получения однородной пышной консистенции в течение 10—15 мин.

Вафельную крошку готовят, измельчая обрезки торта и соединяя их с вафельной мукой и какао-порошком. Вафельной муки берут в 2 раза меньше, чем крошек; на 100 г крошки добавляют 10 г какао- порошка. Готовую крошку протирают через сито с ячейками 3 мм. Вафельную муку получают из лома вафельных листов на дробиль­ной размолочной машине.

Торт «Арахис»

Вафельные листы 160, пралине 750, какао-масло 50, орехи жареные 40. Выход 1000. Дпя пралине: орехи 375, сахар-песок 450. Выход 750.

Для приготовления начинки миндаль или другие орехи после очистки обжаривают при 130-150'С до золотистого цвета, насыпа­ют в емкость, добавляют сахарный песок и, не снимая с огня, интенсивно помешивают веселкой до тех пор, .дока сахар не ра­створится. Массу выливают на смазанную маслом мраморную крыш­ку стола или противень и после охлаждения и затвердения дробят на машине и растирают на вальцовке. Пралине можно приготовить из семян подсолнечника, кунжута и других маслосодсржащих ядер.

Торт готовят так же, как «Сюрприз», только прослаивают на­чинкой, приготовленной из пралине, перемешанной в подогретом состоянии с какао-маслом (при температуре 35\*С).

**4.Закрепление материала:**

1.Характеристика сырья

2.Технология приготовления теста

3.Пороки теста

4. Ассортимент изделий

**5.Подведение итогов урока:**

**Выставление оценок.**

**6. Д/з: конспект**