08.09.2023 **ПКД 2/2 – 11/22**

Дисциплина МДК. 04.01 Организация и ведение процессов приготовления, оформления и подготовки к реализации холодных и горячих десертов, напитков сложного ассортимента

Тема: Характеристика процессов приготовления, подготовки к реализации и хранения холодных и горячих десертов и напитков

Цели занятия:

Обучающие:

- углубить, систематизировать, обобщить и проконтролировать знания студентов по процессу приготовления, подготовки к реализации холодных блюд;
- формировать умения студентов;
- привлекать студентов к самостоятельной, творческой деятельности;
- формировать поисковый стиль мышления и работы при изучении новой темы. Формирование умений структурировать информацию.
- совершенствовать методику проведения занятия с визуальным сопровождением и использованием интерактивных методов;
- адаптировать инновационные методы обучения к традиционной методике преподавания;
- создать условия для закрепления и совершенствования, ранее полученных знаний и для формирования профессиональных навыков.

Развивающие:

- развивать внимание, дисциплинированность, активность, коммуникабельность и умение работать в коллективе;
- способствовать развитию умений работать в коллективе;
- развивать профессиональный интерес.

Воспитательные:

- формировать интерес к выбранной профессии;
- прививать чувство ответственности, бережливости, добросовестного отношения к своим обязанностям;
- воспитывать ответственное отношение к выполняемой работе, профессионально-важные качества личности (внимательность, скорость мышления).

Лекция

(2часа)

Составить конспект лекции

План

1.Сырье и правила его подготовки для приготовления сложных холодных десертов

2.Виды используемого сырья при производстве холодных и горячих десертов, напитков

1. Сырье и правила его подготовки для приготовления сложных холодных десертов

Для приготовления десертов используют различные основные и вспомогательные виды сырья, которые в зависимости от их вида, структуры, а также назначения подвергаются предварительной подготовке и обработке.

В производстве десертов используют более 200 видов сырья, имеющего разный химический состав, физическое состояние, биохимические свойства, индивидуальные качественные показатели и сроки годности.

Основным сырьем при производстве десертов является сахар-песок. Также основным сырьем считаются жиры, молочные и яйцепродукты, фрукты, шоколад, сливки, мука. Остальное сырье считается дополнительным: студнеобразователи, разрыхлители, антикристаллизаторы, ПАВы, фруктово-ягодное сырье, пищевые добавки (красители, консерванты, эмульгаторы, ароматизаторы и т.д.), спиртные напитки (вина, ликеры, коньяки и т.д.).

Качество сырья, поступающего на производство, должно отвечать требованиям, установленным государственными стандартами и техническими условиями:

• ГОСТ 33525—2015. Изделия кондитерские. Прослеживаемость в цепочке производства кондитерской продукции. 1 января 2017 г. (действующий). Область применения: настоящий стандарт устанавливает принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы прослеживаемости кондитерской продукции в цепочке ее производства;

• ГОСТ 13799—2016. Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение;

• ГОСТ ISO 712—2015. Зерно и зернопродукты;

• ГОСТ Р 32899—2014. Масло сливочное с вкусовыми компонентами;

• ГОСТ 31721—2012. Шоколад. Общие технические условия;

• ГОСТ 31451—2013. Сливки питьевые. Технические условия;

• ГОСТ Р 52305—2005. Сахар-сырец. Технические условия;

• ГОСТ Р 53041—2008. Изделия кондитерские и полуфабрикаты кондитерского производства. Настоящий стандарт предназначен для применения любой организацией, производящей кондитерские изделия, полуфабрикаты и сырье (далее — кондитерская продукция) для их производства;

• ГОСТ Р 54609—2011. Услуги общественного питания. Номенклатура показателей качества продукции общественного питания;

• ГОСТ Р 55323—2012. Услуги общественного питания. Идентификация продукции общественного питания. Общие положения;

• ГОСТ Р 56766—2015. Услуги общественного питания. Продукция общественного питания. Требования к изготовлению и реализации;

• ГОСТ Р 55889—2013. Услуги общественного питания. Система менеджмента безопасности продукции общественного питания. Рекомендации по применению ГОСТ Р ИСО 22000—2007 для индустрии питания.

Красители — требованиям действующих санитарных правил СанПиН (СП) 2.3.6.1079—01 (с изменениями от 3 мая 2007 г.).

В связи с этим очень важно правильно организовать хранение сырья и продуктов.

В кладовой для хранения сухих продуктов (муки, сахара, крахмала) должна поддерживаться температура около 15 °С и относительная влажность воздуха 60—65%. В помещении, где хранятся скоропортящиеся продукты, температура не должна превышать 5 °С. Сырье, поступившее в замороженном виде, хранится при минусовой температуре. Ароматические вещества, а также вина и компоты хранятся в отдельном помещении, чтобы избежать распространения их запахов на другие продукты.

Продукты, входящие в состав сладких блюд, подвергают предварительной обработке

2.Виды используемого сырья при производстве холодных и горячих десертов, напитков

Сахар.

Для получения различных сиропов сахар растворяют при нагревании в воде, фруктово-ягодных отварах и соках. Образующуюся на поверхности пену удаляют.

Плоды и ягоды.

На предприятиях общественного питания плоды и ягоды поступают в свежем и консервированном виде (сушеные, замороженные, стерилизованные). Свежие плоды и ягоды перебирают, зачищают и промывают (малину не промывают). При очистке у груш и яблок кроме кожуры удаляют сердцевину и семена. Очищенные и измельченные яблоки, грушу и айву до тепловой обработки хранят в подкисленной воде, чтобы они не потемнели в результате окисления дубильных веществ. Косточковые плоды освобождают от косточек, у ягод удаляют плодоножки. Сухофрукты перебирают для удаления примесей, сортируют по видам и промывают в теплой воде. Быстрозамороженные натуральные (без сахара) фрукты освобождают от картонной тары, оттаивают в течение 10—15 мин, затем промывают и перекладывают в соответствующую посуду для дальнейшего оттаивания при комнатной температуре. Если оттаявшие фрукты немедленно не реализуют, то их заливают сиропом и хранят в прохладном месте. Для приготовления некоторых десертов плоды и ягоды протирают. Для этого свежие яблоки предварительно запекают или варят, груши варят, косточковые, за исключением вишни, припускают в сиропе, сухофрукты варят, ягоды протирают сырыми. Пищевые отходы при механической обработке плодов используют для приготовления отваров.

Сливки и сметана.

При приготовлении сложных десертов эти продукты взбивают. Во взбитом состоянии они имеют структуру пены — ячеисто-пленочной дисперсной системы. Пенообразователем являются белковые вещества сметаны и сливок. Для кулинарной практики важно, чтобы полученная пена имела достаточную прочность, устойчивость, чтобы не отделялась жидкость.

Лучше всего взбивать сливки 35%-ной жирности, сметану 36%-ной при температуре 4 °С. Прочность пены зависит от размеров жировых шариков — чем они крупнее (до определенных размеров), тем прочнее пена. Гомогенизированные сливки с мелкими жировыми шариками не взбиваются.

Кроме того, чем меньше жира содержат сливки, тем при более низкой температуре следует их взбивать. Понижение температуры не только способствует увеличению прочности консистенции взбитых сливок, но и предотвращает образование крупинок масла. Пастеризация сливок, имеющих 30—35%-ную жирность, а также их последующее охлаждение до температуры 15 °С и выдерживание при этих условиях не оказывают отрицательного влияния на прочность пены. Взбивать сливки следует в неокисляюгцейся посуде, заполнив ее на Vз объема, так как к концу взбивания объем сливок увеличивается в 2—2,5 раза. К моменту достижения максимального объема прочность консистенции взбиваемых сливок еще недостаточна, поэтому взбивание продолжают еще 2—3 мин. К концу взбивания сливки должны хорошо удерживаться на венчике. Взбитые сливки и сметана хранению не подлежат, так как при этом их объем уменьшается.

Яйца.

В кондитерском производстве применяются только куриные яйца и продукты их переработки. В зависимости от массы и срока хранения яйца подразделяют на I и II категории и диетические. Диетическим яйцо считается в течение 7 дней после снесения. Вылитое из скорлупы свежее яйцо меньше расплывается. При длительном хранении яиц оболочка желтка делается непрочной и легко разрывается. Хранят яйца в чистом и прохладном помещении при относительной влажности 80% не более 6 суток.

Перед использованием загрязненные яйца моют в сетчатых ведрах теплой водой. Сильно загрязненные яйца обмывают мягкой щеткой или протирают солью. После мытья яйца дезинфицируют 2%-ным раствором хлорной извести в течение 5 мин, промывают в 2%-ном растворе соды и споласкивают в течение 5 мин в проточной воде.

При приготовлении яично-молочной смеси яйца растирают с сахаром, разводят кипяченым горячим молоком и, помешивая, прогревают до загустения (80 °С). При раздельном использовании белков и желтков последние растирают с сахаром, а белки взбивают. Взбитые белки придают готовым блюдам легкую пышную консистенцию и нежный вкус. Недостаточно взбитые белки плохо сохраняют форму, и при соединении с другими продуктами объем их быстро уменьшается; готовые изделия из них имеют излишне плотную консистенцию.

Хорошо взбитые белки увеличиваются в объеме в 5—8 раз, сохраняют форму и держатся на венчике. Перед взбиванием белки тщательно отделяют от желтков. При этом надо следить за тем, чтобы плотная часть белка, расположенная у самого желтка, полностью отделилась, так как именно она способствует образованию наиболее пышной и устойчивой пены.

Посуду, инвентарь и части механизмов, используемые для взбивания белков, следует тщательно промывать, так как даже ничтожные следы жира

затрудняют взбивание. Образованию устойчивой пены способствует добавление большого количества лимонной кислоты (2—3 капли концентрированного раствора на 10 белков). Белки охлаждают, после чего взбивают (во взбивальных машинах или вручную) вначале медленно, а затем быстрее.

Шоколад

для работы необходимо темперировать (рекристалли- зировать), а затем делать элементы шоколадного декора. Иначе потом на поверхности появится «седой» налет. Существует два способа темперирования. 1 способ — водяная баня.

Примерно половину измельченной массы положить в сухую миску и растопить на водяной бане.

Положить миску на стол, добавить оставшийся шоколад и перемешать до образования однородной массы. Таким образом, охладить немного всю массу. Половину этой массы переложить в другую миску и охладить, периодически перемешивая, в холодильнике до температуры 27°.

Добавить охлажденный шоколад в теплый.

2 способ — темперирование на мраморной доске.

Мрамор остается холодным вне зависимости от внешних температур. Растопить на водяной бане весь шоколад. Вылить на мраморную поверхность $^{2}/_{3}$ шоколада и посредством тщательного перемешивания металлическим шпателем охлаждать:

- черный шоколад - до 27 °С;
- белый шоколад - до 25 °С.
- Остывшую массу добавить в оставшуюся горячую часть шоколада. Все тщательно перемешивается. Конечная температура должна быть следующая:
- для черного шоколада - 31 °С;
- для белого - 30 °С.

При использовании для плавления шоколада и шоколадной глазури микроволновой печи режим печи должен быть не более 400 Вт. Во время плавления необходимо контролировать процесс - осуществлять периодическое перемешивание массы.

Желирующие вещества.

При приготовлении десертов (желиро- ванные десерты) используют различные полимерные желирующие вещества: крахмал картофельный и кукурузный (маисовый), модифицированные крахмалы, желатин, агар, агароид, фурцелларан, альгинат натрия, пектиновые вещества. На процесс студнеобразования большое влияние оказывают природа желирующего вещества, его концентрация и температура студнеобразования. Как правило, чем выше концентрация желирующего вещества, тем больше прочность студней и выше температура их плавления. Важным свойством студней является тиксотропия, т.е. потеря структурной вязкости при механических воздействиях. При этом они способны разжижаться, а затем при хранении частично восстанавливать свои свойства.

Модифицированный крахмал — это крахмал с заданными свойствами, полученный путем химической, физической, биологической обработки крахмала.

Желатин — это белок, полученный при вываривании костей, хрящей, сухожилий животных, без вкуса и запаха. Нельзя доводить до кипения раствор желатина. Предварительная обработка заключается в замачивании в 8-кратном объеме воды.

*Агар-полисахарид*получают из морских водорослей анфельция (Белое море, Тихий океан). Плохо растворяется в холодной воде, а в горячей воде образует коллоидный раствор. Нельзя использовать для приготовления муссов и самбук, так как при взбивании очень быстро застывает.

Агароид — черноморский агар, вырабатывается из морских водорослей филафора. По студнеобразующим свойствам в 2 раза превосходит желатин. Перед использованием замачивают в 20-кратном количестве воды. Не рекомендуется прогревать свыше 60 °С, так как ухудшается качество.

Фурцеллоран — датский агар, вырабатываемый из водорослей фурцеллярия.

Альгинат натрия применяется очень редко. Из него делают студни альгината кальция. Вырабатывается из водорослей и по студнеобразующим свойствам в 4 раза превышает желатин. Особенность — не надо вставить в холодильник для застывания, так как застывает при любой температуре.

Пектин. Используют готовый порошок, в присутствии сахара и кислоты, либо фрукты и ягоды, содержащие пектин (рябина, смородина, яблоки, груши, цитрусовые и т.д.).

Особенности работы с пектином.

Любой пектин нужно вводить в заготовку при 50 °С нагретой массы, не забывая смешать его с частью сахара, который идет на рецепт. Это нужно, чтобы пектин равномерно распределился, а не схватился комками (в таком случае он потеряет часть своей желирующей силы).

Необходимо учитывать, что гранулы сахара намного тяжелее, чем у пектина, поэтому сахара должно быть в 2-3 раза больше.

После добавления смеси сахара и пектина жидкость обязательно нужно довести до кипения, но кипятить не больше полминуты, а потом снять с плиты и дать остыть. Пектин начнет действовать при закипании смеси, а затем, остывая, полностью завершит свою работу.

Мука пшеничная

— порошкообразный продукт, который получают путем размола зерна пшеницы.

Для приготовления десертов используют муку высшего и 1 сорта, она входит в большинство видов теста.

Такие виды теста, как воздушное, дакуаз, макарон, замешиваются без использования муки.

Важнейшей составной частью муки являются белки — глиадин и глютанин. При тестообразовании они набухают и образуют упругую эластичную и клейкую массу — клейковину, влияющую на структуру теста. В

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

Масло сливочное

вырабатывают из сливок, оно содержит до 82,5% жира, витамины А, D, Е. Масло должно быть без посторонних запахов и привкусов, с равномерной окраской (от белой до кремовой). Если поверхность масла загрязнена или покрыта плесенью, то масло зачищают. Перед использованием масло иногда растапливают, процеживают через сито и добавляют в тесто. Сливочное масло повышает калорийность изделий, улучшает вкус, усиливает их аромат.

Вкусовые и ароматические вещества.

Для аромата и вкуса в изделия добавляют натуральные или синтетические ароматические вкусовые вещества. К натуральным относятся ароматизаторы, полученные из продуктов переработки бобов, какао, кофе, фруктово-ягодные сиропы, вина и др. Синтетическими считаются ароматизаторы, полученные химическим способом.

Важным условием использования того или иного ароматизатора является возможность сочетания естественного запаха продуктов с запахом применяемых ароматических веществ. Некоторые виды сырья имеют свойственные им специфические аромат и вкус; в изделия, приготовляемые из этого сырья, не следует добавлять ароматизаторы. Так, при использовании орехов, миндаля и какао не употребляют эссенции.

Ванильный аромат используется в самых разнообразных продуктах, особенно в производстве шоколада и шоколадных напитков. Натуральная ваниль с ее непревзойденным букетом используется в высокосортных кондитерских изделиях (большинство изделий в настоящее время ароматизируют синтетическим ванилином и эгилванилином).

Десертные вина и коньяк

применяют для ароматизации кремов, желе и промочек. Вина должны иметь свойственные им аромат, вкус и цвет, не допускается наличие осадка или мути, постороннего привкуса и запаха.

Эссенции пищевые

— растворы смесей натуральных и синтетических душистых веществ в воде или спирте. Обладают сильным ароматом. Применяют ромовую, ванильную, лимонную, апельсиновую, миндальную, пуншевую эссенции и др. Хранят их в стеклянных бутылках с притертыми пробками в корзинах или ящиках с опилками в прохладном темном помещении.

Пищевые добавки

— это вещества, улучшающие цвет, вкус, запах, консистенцию и внешний вид продуктов. К ним относятся синтетические красители, некоторые органические кислоты, жели- рующие вещества, разрыхлители, эмульгаторы, консерванты и стабилизаторы.

Пищевые добавки имеют сложные химические названия, поэтому Европейский совет разработал систему цифровой кодификации пищевых добавок с индексом Е.

Эта система узаконена как международная цифровая система (INS) и используется в странах Европейского сообщества.

По этой системе каждой пищевой добавке присвоен цифровой трех- или четырехзначный код, которые используются только в сочетании с названиями технологических функций пищевых добавок.

В соответствии с «Санитарными правилами по применению пищевых добавок», утвержденными Минздравом и разрешенными Госсанэпиднадзором РФ, в настоящее время в нашей стране может использоваться в производстве пищевых продуктов или допускаться присутствие в импортных пищевых продуктах около 250 видов пищевых добавок. Запрещается использовать пищевые добавки для маскировки дефектов качества пищевых продуктов.

Все пищевые добавки поступают на производство в упаковках с указанием предприятия-изготовителя, даты изготовления, номера ГОСТа, имеют сертификат качества.

Ниже приводится список пищевых добавок, разрешенных к применению в пищевой промышленности и имеющих значение в производстве десертов.

Е-322. Лецитины — антиокислитель, эмульгатор.

Е-327. Лактат кальция — регулятор кислотности, улучшитель муки и хлеба.

Е-34Е Фосфаты кальция — регулятор кислотности, улучшитель муки и хлеба, стабилизатор, отвердитель, текстуратор, разрыхлитель. **Е-330.** Лимонная кислота — регулятор кислотности, антиокислитель.

Е-342. Фосфаты аммония — регулятор кислотности, улучшитель муки и хлеба.

Е-406. Агар — загуститель, желируюший агент, стабилизатор. **Е-440.** Пектины — загуститель, желирующий агент, стабилизатор. **Е-460.** Целлюлоза — эмульгатор, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию.

Е-500. Карбонат натрия — разрыхлитель, регулятор кислотности, препятствует слеживанию и комковатости.

Е-517. Сульфаты аммония — улучшитель муки и хлеба.

Е-576. Глюконат кальция — регулятор кислотности, отвердитель. **Е-620.** Глютаминовая кислота — усилитель вкуса и аромата. **Е-621.** Глутамат натрия — усилитель вкуса и аромата.

Е-920. Цистеин и его натриевая и калиевая соли — усилитель вкуса и аромата.

Е-921. Цистин и его натриевая и калиевая соли — усилитель вкусами аромата.

Е-954. Сахарин — подсластитель.

Е-966. Лактит — подсластитель, текстуратор.

Е-967. Ксилит — влагоудерживаюший агент, стабилизатор, эмульгатор.

Е-1100. Амилаза — улучшитель муки и хлеба.

Е-1101. Протеазы — улучшитель муки и хлеба, стабилизатор. **Е-ПОЗ.** Инвертазы — стабилизатор.

Е-1104. Липазы —усилитель вкуса и аромата.

Запрещены в Российской Федерации Е-240. Формальдегид — консервант.

Е-375. Никотиновая кислота — стабилизатор цвета.

Е-925. Хлор — улучшитель муки и хлеба.

Е-408. Гпикан — заменитель пекарских дрожжей.

Разрыхлителями теста считаются продукты, которые выделяют газообразные вещества, придающие тесту пористость. Разрыхлители подразделяют на три группы: химические (пищевая сода, аммоний углекислый), биологические (дрожжи) и механические (взбитые белки, воздух).

Контрольные вопросы

1. Что является основным сырьём при производстве десертов.
2. Требования к качеству сырья.
3. Что такое пищевые добавки.

Домашнее задание:

Составить конспект лекции (записать в тетрадь),устно ответить на контрольные вопросы

Список рекомендованных источников

1. Васильева, И.В Технология продукции общественного питания: учебник и практикум.-М.: Юрайт, 2016.-с.
2. Пасько, О.В. Технология продукции общественного питания. Лабораторный практикум: учеб.пособие.-2-е изд.,испр. и доп.-:Юрайт.2017.-248 с.
3. Богушева, В.И.Технология приготовления пищи : учебно-методическое пособие.- Ростов н/Д:Феникс,2010.-374 с.

Готовые материалы присылать преподавателю в личном сообщении социальной сети https://vk.com/el.leon или botsevaelena@mail.ru

Преподаватель Е.Л. Боцева