Инструкция по выполнению заданий по учебной дисциплине **ОП. 01 Основы микробиологии, физиологии питания санитарии и гигиены.**

**20.11.2020. (4час)**

**18 группа ОПОП «Повар, кондитер»**

**ОП.01 Санитария и гигиена в пищевом производстве**

**Продолжаем изучение темы: Тема 3.2.** **Санитарно гигиенические требования к помещениям.**

1. **Дезинфекция, дератизация, дезинсекция, правила проведения.**
2. **Моющие и дезинфицирующие средства, классификация, правила их применения, условия и сроки хранения.**
3. **Санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и п/ф.**
4. **Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска(студни, заливные, паштеты) сан.требования к их приготовлению.**

**Литература**

1.СанПиН 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья

2.Королев А.А. «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена », часть 1- М, «Академия», 2017

3.Королев А.А. «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена », часть 2- М, «Академия», 2017

4.Мартинчик А.Н. «Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена », часть 1- М, «Академия», 2017

5.Мартинчик А.Н.«Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена », часть 2- М, «Академия», 2017

***Для получения оценки студент должен повторить теоретический материал, выполнить задание, результат сфотографировать и отправить на почту*** [***marina.lysova.78@mail.ru***](mailto:marina.lysova.78@mail.ru) **Или на WhatsApp по** №89022792370

***Внимательно прочитайте данную вам инструкцию, выделите для себя важное и запишите***

**Дезинфекция** или обеззараживание - комплекс специальных мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей заразных болезней во внешней среде и прерывание путей передачи заразного начала. Дезинфекцию подразделяют на профилактическую и очаговую. В проведении профилактической дезинфекции участвует специальная служба для работы на объектах водоснабжения, канализации, на предприятиях, заготавливающих сырье животного происхождения, в местах постоянного сосредоточения людей и пр. Очаговая дезинфекция проводится в очагах инфекций, т.е. по месту проживания или работы заболевшего. Очаговая дезинфекция может быть текущей, которую осуществляют в окружении больного, и заключительной, проводимой в очаге после его выздоровления, госпитализации или смерти. Для проведения дезинфекции используются различные физические, химические и другие методы.

**Механические способы дезинфекции**. Механические способы дезинфекции наиболее просты и доступны. Это подметание, чистка, вытряхивание, мытье всевозможных предметов с частой сменой воды, влажная уборка, проветривание и вентиляция помещений, использование пылесосов для удаления микроорганизмов с различных поверхностей, фильтрация воздуха и воды. Эти способы позволяют только уменьшить количество микробов. Кипячение - простой, доступный и надежный способ обеззараживания предметов, которые не портятся в кипящей воде. Он широко применяется для обеззараживания посуды, белья, полотенец, халатов, остатков пищи. Большинство бактерий погибает в кипящей воде или мгновенно, или в течение 2-5 минут. Некоторые вирусы (гепатит В,С), споры сибирской язвы гибнут только через 60 минут, споры столбняка через 3 часа, а споры возбудителя ботулизма - через 6 часов. Дезинфицирующее действие кипящей воды усиливается, если добавить 2% раствор питьевой соды или мыла.

Огонь используется для сжигания зараженных предметов, не представляющих ценности: макулатура, мусор, тряпье, и т.п.

Ультрафиолетовые лучи (УФЛ) обладают большой бактерицидной способностью. Включение ультрафиолетовых ламп необходимо проводить строго по расписанию, чтобы все знали об этом, потому что ультрафиолетовые лучи могут вызвать болезненные явления - острый коньюнктивит, ожог кожи. Свет от ламп направляется на потолок или стены.

**Химические методы** дезинфекции являются основными способами обеззараживания. В настоящее время рынок переполнен различными импортными дезсредствами. К каждому препарату приложена подробная инструкция. Предлагается ряд химических средств, которые доступны, малотоксичны, сравнительно дешевы и удобны для применения.

*Хлорная известь* - белый кристаллический порошок с резким запахом хлора. Обеззараживающее действие хлорной извести обусловлено выделением хлора. Хлорная известь используется для дезинфекции при кишечных, воздушно-капельных инфекциях, зоонозах, столбняке. Дезинфекция осветленным 0,5% - 10% раствором хлорной извести можно проводить методом протирания ветошью с экспозицией 45-60 минут, после чего эти предметы обливают проточной водой. Двутрети основная соль хлорида кальция (ДТСГК) - препарат, сходный с хлорной известью, но содержащий до 50% активного хлора. Может долго хранится (2-3 года). Применяется в виде осветленных растворов 0,1%-15% концентрации, как и хлорная известь.

*Хлорамин (БХБ)* - белый или слегка желтоватый порошок со слабым запахом хлора. Содержит до 30% активного хлора. В отличие от хлорной извести хлорамин не разрушает ткани, краски. Применяется в виде раствора 0,2%-10% концентрации для дезинфекции рук, щеток, столовой посуды и пр. *Дезам*. Порошок белого или желтоватого цвета с запахом хлора. Содержит 13% активного хлора, не портит обеззараживаемые предметы. Стабилен, срок годности 12 месяцев. Активен в отношении разных бактерий и вирусов. Малотоксичен. Применяют в концентрации 0,25%-1% с экспозицией от 15 минут до з часов. Раствор готовят из расчета 1 столовая ложка (25 г) на 5 литров воды. *Дихлор-1.* Порошок белый или слегка желтой окраски со слабым запахом хлора. В препарате содержится калиевая соль дихлоризоциануровой кислоты (7% в перерасчете на активный хлор). Активен в отношении многих бактерий и вирусов. Применяют 1-2% растворы с экспозицией 15-20 минут в частности для дезинфекции белья. Малотоксичен.

*Хлорцин*. Порошок белого цвета с запахом хлора. Действующим началом является натриевая и калиевая соли дихлоризоциануровой кислоты. Срок годности 12 месяцев. Активен в отношении бактерий и вирусов. Малотоксичен. Применяют 0,5%-1% растворы с экспозицией 1-2 часа. Не портит обеззараживаемые предметы.

**Дезинсекция** – уничтожение синантропных насекомых (тараканов, муравьёв, клопов, блох, мух, комаров, клещей). Дезинсекция осуществляется механическими и химическими способами. Наиболее распространёнными являются химические способы дезинсекции, при которых используются яды контактного и кишечного действия. При проведении работ подбирается комбинация препаратов, включающая жидкие, аэрозольные, гелевые и порошкообразные формы. Препараты подбираются в соответствии со спецификой обрабатываемого объекта. Поскольку применяемые препараты имеют гарантированное длительное действие на насекомых, особое внимание уделяется мероприятиям, проводимым после обработки. По истечении времени экспозиции препарат убирается влажным способом только с мест возможного контакта с продуктами питания, в прочих местах слой препарата рекомендуется оставить. В местах большого скопления насекомых и повышенных требований к отсутствию запаха применяются гелеобразные и не пахучие препараты.

**Дератизация** – уничтожение синантропных грызунов (крыс, мышей).

Дератизация осуществляется механическим способом (использование механических и клеевых ловушек, обмазка отравленными липкими композициями нор и путей передвижения грызунов) и приманочным способом (с использованием отравленных приманок).

Проводят дератизацию в соответствии с самыми передовыми технологиями, в три этапа:

1) Исследовательский этап;

2) Истребительный этап;

3) Заключительный – этап учёта эффективности проведённых работ.

Исследовательский этап. Существует шесть объективных признаков наличия грызунов на объекте: визуальный контакт с грызунами, поедание неотравленной приманки, попадание в механические орудия лова, заслеженность контрольно-следовых площадок, растампонирование нор и наличие свежих погрызов и экскрементов. По этим признакам определяется видовой состав грызунов и характеристики популяции и подбирается оптимальная технология следующего – истребительного этапа. При выборе истребительной технологии в обязательном порядке учитывается специфика объекта, его эпидемиологические, санитарно-гигиенические и экологические особенности. Истребительный этап. На этом этапе происходят, непосредственно истребительные работы в соответствии с выбранной ранее технологией. В зависимости от специфики объекта и вида грызунов используются различные формы современных родентицидов кумулятивного действия, обладающих высокой избирательной активностью в отношении грызунов, относящихся к 4 классу опасности. К таким препаративным формам относятся брикеты на воске и парафине, герметично упакованные в полиэтилен навески, сыпучие зерновые приманки для закладки в норы, наполненные приманкой трубки, тампонировки нор, предотвращающие поедание приманок другими животными и позволяющие продлить полученный эффект от проводимых работ. Обращаю ваше внимание, что согласно СанПиН СП 3.5.3.1129-02 п. 4.5 «дератизацию проводят одновременно во всех помещениях объекта и на прилегающей территории»

***ЗАДАНИЕ №1 Ответьте на вопросы***

1. Каковы причины распространения мух, тараканов, грызунов?

2.Какие виды дезинфекции вы запомнили?

3.Перечислите дезинфицирующие средства?

4.Что такое дезинсекция и с какой целью её проводят?

5.Как правильно провести дератизацию?

***ТЕМА - санитарные требования к процессам механической кулинарной обработке продовольственного сырья, способам и режимам тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов.***

Кулинарная обработка продуктов на предприятиях общественного питания имеет важное физиологическое, санитарно-гигиеническое и эпидемиологическое значение. Основным требованием к кулинарной обработке продуктов является максимальное сохранение их пищевой и биологической ценности, наименьшее загрязнение и полное обезвреживание.

При приготовлении блюд, кулинарных и кондитерских изделий на предприятиях общественного питания необходимо строго соблюдать поточность производственного процесса. При этом количество приготовляемых блюд и изделий должно соответствовать проектной мощности предприятия, а продукция должна готовится соответствующими партиями по мере ее реализации.

Обработка сырых и готовых продуктов должна производиться раздельно в специально оборудованных цехах с использованием инвентаря с соответствующей маркировкой; на небольших предприятиях, не имеющих цехового деления, допускается обработка сырья и готовой продукции в одном помещении на разных столах.

Механическая - кулинарная обработка сырья предполагает размораживание продуктов, удаление различных загрязнений, несъедобных частей, мытье, вымачивание, деление продуктов на части, придание им соответствующей формы и размера. Механическая кулинарная обработка существенно влияет на качество готовых кулинарных изделий.

Обработка мяса. Обработка мяса зависит от его термического состояния. Мясо на предприятия общественного питания поступает остывшее, охлажденное или мороженое.

Мороженое мясо подвергается дефростации полутушами, четвертинами. Существуют два основных способа дефростации:

1. медленный;

2. быстрый.

С гигиенической и технологической точки зрения лучше медленное оттаивание, так как потери массы при этом составляют только около 0,5% .

При быстром оттаивании сок не успевает впитаться в мышцы, и потери массы мяса увеличиваются. На крупных заготовочных предприятиях мясо оттаивает в течении 3 - 5 суток с постепенным повышением температуры от 0 до 6…8°С в 3х камерах. Размораживание считается законченным, если температура в толще мышц достигает 0…1°С.

В предприятиях общественного питания допускается размораживание мяса в мясном цехе при t=16° С (быстрое оттаивание). При этом не следует тушу, полутушу или четвертину разрубывать на куски (увеличиваются потери мясного сока). Не допускается размораживание мяса в воде или около плиты, так как это ведет к большой потере мясного сока и, кроме того, способствует быстрому развитию микрофлоры. Не допускается повторное замораживание мяса.

После дефростации мясо должно немедленно поступать на дальнейшую обработку. Дальнейшая схема обработки мороженого мяса аналогична технологической схеме обработки остывшего и охлажденного мяса.

По окончанию дефростации мясо зачищают от загрязнений, срезают клеймо и моют. Места, где имеются сгустки крови, ушибы, должны тщательно срезаться.

На заготовочных предприятиях общественного питания мойку проводят в специальных помещениях с помощью щетки-душа. Причем сначала моют водой температуры 20-30°С, а затем после мойки теплой водой охлаждают холодной водой для предотвращения развития микрофлоры. Не допускается обмывать туши при помощи ветоши. По окончании работы щетки должны промываться растворами моющих средств, ополаскиваться и обдаваться кипятком.

Мойка мяса на 90-95% снижает поверхностное обсеменение продукта. В небольших предприятиях общественного питания мойку мяса производят проточной холодной водой в моечных ваннах. После промывания мясо обсушивают горячим воздухом (более гигиенично) или хлопчатобумажными салфетками. В последующем при разрубе, обвалке, жиловке, нарезке полуфабрикатов необходимо строго соблюдать санитарный режим мытья и дезинфекции столов, разделочных досок и другого инвентаря. Изготовленные мясные полуфабрикатов должны сразу же направляться в холодильную камеру или на тепловую обработку.

Особое значение имеет соблюдение санитарных правил при изготовлении фарша и фаршевых полуфабрикатов. Так как, во время измельчения мяса нарушается целостность мышечных волокон, соединительной ткани, которые в не разрушенном состоянии являются препятствием для проникновения микрофлоры в глубь мышечной ткани. Кроме того, в этом случае увеличивается поверхность соприкосновения фаршевой массы с оборудованием, инвентарем, руками работников. Повышается влажность и температура фарша, микробы с поверхности проникают вглубь фаршевой массы. Все это способствует интенсивному обсеменению и размножению микрофлоры в фарше. Для предохранения микробного обсеменения, получения доброкачественного фарша необходимо:

1. мясорубку перед употреблением ошпаривать кипятком;

2. хлеб, добавляемый в рубленое мясо замачивать в холодной воде или молоке (температура не более 4°С);

3. рубленые изделия готовить в таких количествах, которые сразу же будут направлены на тепловую обработку.

В отдельных случаях при наличии холода фарш можно хранить не более 6 ч слоем не более 10 см при температуре +2…6°С.

Субпродукты – обычно более обсеменены микробами, они менее стойки при хранении и поэтому их обработка требует особой тщательности. Субпродукты поступают на предприятия общественного питания обработанные и необработанные. Обработанные субпродукты после промывания и зачистки сразу же отправляют на тепловую обработку. Необработанные субпродукты обрабатывают в соответствие с технологическими схемами и также сразу отправляют на тепловую обработку. Размораживание субпродуктов проводят в мясном цехе на стеллажах в течение 18-24 ч при температуре 15-20?С. Срок хранения субпродуктов при температуре +2 6?С: охлажденных – 24 ч, замороженных – 48 ч.

Обработка рыбы. На предприятия общественного питания рыба может поступать в живом, мороженном и соленом виде; по способу разделки: непотрошеная, потрошеная, разделанная на определенные части и т.д. Наиболее сильно обсеменена микроорганизмами непотрошеная рыба, поэтому ее обработку проводя отдельно. Особенно строго следует соблюдать санитарные правила при дефростации мороженой рыбы и вымачивании соленой рыбы.

Мороженую рыбу с костным скелетом оттаивают в воде с температурой не выше 20 град. С в течение 2-4 ч. Для сокращения потерь минеральных веществ в воду рекомендуется добавлять соль из расчета 7-10 г на 1 л. Не рекомендуется размораживать в воде рыбное филе.

Рыбу с хрящевым скелетом (осетровые) размораживают на воздухе. Дефростированную рыбу нельзя хранить из-за быстрого развития в ней микрофлоры.

Вымачивание соленой рыбы проводят в холодной воде при температуре 8-10?С. Для охлаждения воды при вымачивании в нее добавляют пищевой лед. Вымачивание можно проводить в проточной и непроточной воде. В проточной воде вымачивание проводят в течение 5-6 часов, при этом более интенсивно происходит диффузия соли из рыбы, уменьшается бактериальное обсеменение.

При вымачивании рыбы в непроточной воде, рыбу предварительно промывают и во время вымачивания производят смену воды в ванне периодически через 1, 2, 3, 6 и 12 часов. В летнее время смена воды должна производиться не более чем через 3 часа при соотношении: вода : рыба – 2 : 1.

Обработка овощей. Технологическая схема обработки овощей включает следующие операции: сортировка, мытье, очистка, нарезка. Сортировка овощей включает операции по удалению загнивших овощей и посторонних примесей. Особенно тщательно следует проводить мойку тех овощей, которые употребляются в пищу в сыром виде (помидоры, огурцы, зелень и т.д.). Промывают овощи в проточной воде или в большом количестве непроточной воды. Установлено, что пятиминутное промывание овощей обеспечивает необходимую степень чистоты.

Картофель моют в специальных машинах или моечных ваннах, затем очищают в машине и вручную дочищают. Очищенный картофель хранят в воде не более 2-3 ч при температуре 12?С. Очищенные корнеплоды и другие овощи хранят покрытыми влажной тканью не более 3 час.

При поступлении на предприятие общественного питания сульфитированного картофеля или картофеля, обработанного в пене с использованием метилцеллюлозы, допускается его хранение в холодильной камере соответственно 48 и 72 час, а без холода - 24 и 36 час; перед использованием такой картофель тщательно промывают холодной водой.При поступлении на предприятие общественного питания сульфитированного картофеля или картофеля, обработанного в пене с использованием метилцеллюлозы, допускается его хранение в холодильной камере соответственно 48 и 72 час, а без холода - 24 и 36 час; перед использованием такой картофель тщательно промывают холодной водой.

Свежую капусту зачищают и моют в холодной проточной воде. При обнаружении червей в капусте кочан опускают на 30 мин в 4-5% раствор соленой воды.

Правильная обработка овощей сохраняет их пищевую и биологическую ценность.

Грибы очищают, промывают в проточной воде и сразу же отправляют на тепловую обработку.

Обработка яиц, используемых для приготовления блюд на производстве, проводится в отведенном месте в специальных промаркированных емкостях (ведрах котлах) в следующей последовательности.

• 1 емкость: мытье теплым раствором 1-2% кальцинированной соды;

• 2 емкость: дезинфекция 0,5% раствором хлорамина;

• 3 емкость: ополаскивание холодной водой.

После этого чистые яйца выкладывают на лотки или другую чистую посуду. Заносить и хранить в производственных цехах необработанные яйца не разрешается.

Основная цель **тепловой обработки продуктов** – придать пище определенные органолептические свойств, сохранить при этом ее биологическую ценность, а также уничтожить микрофлору. При правильно проведенной тепловой обработке погибает вегетативная и частично споровая микрофлора.

Различают следующие основные способы тепловой обработки: варка, жарка, тушение, запекание, припускание. С гигиенической точки зрения лучший бактерицидный эффект достигается при варке, так как при этом процессе происходит более равномерное прогревание продукта. Варить мясо следует кусками массой не более 1-1,5 кг, толщиной не более 8 см в течение 2 час.

Органолептическими признаками готовности мясных изделий являются выделение бесцветного сока в месте прокола и серый цвет на разрезе продукта, при этом температура в центре готовых изделий должна быть не ниже 85 град. C для натуральных рубленых изделий и не ниже 90 град. C для изделий из котлетной массы. При полной готовности птицы на изломе бедренной кости не должно быть красного или розового цвета. Правильность произведенного процесса тепловой обработки определяется лабораторным путем по фосфатазной и пероксидазной пробам.

Полуфабрикаты из рубленного мяса, мяса птицы обжаривают 3-5 мин с двух сторон до образования поджаристой корочки, а затем доводят до готовности в жарочном шкафу при температуре 250-280 град.C в течение 5-7 мин. Допускается жарка полуфабрикатов в жарочном шкафу без предварительного обжаривания на плите при температуре 250-270 град.C в течение 20 - 25 мин.

При варке биточков на пару продолжительность тепловой обработки должна быть не менее 20 мин.

В процессе варки происходят потери массы мяса, различные физико-химические изменения.

Особое внимание при тепловой обработке следует уделять сохранности витамина С.

Порционные куски рыбы и изделия из рыбного фарша жарят на разогретом жире с двух сторон до образования поджаристой корочки, а затем доводят до готовности в жарочном шкафу в течение 5 мин. при температуре 250 град.C.

Для приготовления начинки для пирожков и блинчиков фарш из мяса или ливера жарят на противне с жиром слоем не более 3 см, периодически помешивая, при температуре 250 град. C не менее 5-7 мин. Готовый фарш следует немедленно охладить и хранить в охлажденном виде. Оставлять фарш на следующий день не разрешается.

Приготовление кулинарных изделий в электрогрилях осуществляют в соответствии с инструкциями по их эксплуатации, при этом температура в толще готового продукта должна быть не ниже 85 град.C.

Выживаемость микроорганизмов после тепловой обработки зависит от:

а) толщины куска мяса или рыбы;

б) жирности изделий;

в) количества жира, используемого для жарки;

г) продолжительности тепловой обработки продукта;

д) температуры внутри продукта.

Из тощего мяса и мяса сомнительного качества лучше готовить тушеные блюда, т. е. применять более жесткий режим тепловой обработки.

Большую опасность в отношении возникновения на предприятиях общественного питания случаев вспышки острых кишечных инфекций и пищевых отравлений представляют изделия из субпродуктов и гуляши. Особенно это опасно при нарушении технологии их изготовления и несоблюдении санитарного режима на предприятии.

При изготовлении мясо для гуляша нарезают кусочками массой 50-60 г, обжаривают, а затем тушат 1,5-2 часа.

Субпродукты варят не менее 3 часов при медленном кипении, рубцы – 5-6 часов. Сваренные субпродукты нарезают кусочками массой 20-40 г и тушат еще в течение 30 мин в кипящем соусе, а затем на слабом огне.

Запеканки, паштеты, омлеты выпекают на смазанных жиром противне или порционной сковороде слоем 2,5 –3,0 см в жарочном шкафу при t 180 - 200°С в течение 8 –10 мин. При этом температура внутри изделия должна достигнуть 90°С. Запрещается изготовление омлета из меланжа .

Особые санитарные требования предъявляются к изготовлению студня, так как студень содержит до 80% воды, много белков и является хорошей питательной средой для развития микроорганизмов.

Особенно интенсивно развиваются микроорганизмы, если студень заливают теплым бульоном. Поэтому после заливания мяса бульоном необходимо еще повторное кипячение в течение 10 мин. Посуда для разлива студня должна быть хорошо вымыта и дополнительно обезврежена кипятком или острым паром. Остывший студень хранят в холоде (+2…6°С) не более 12 часов.

При изготовлении гарниров необходимо соблюдать следующие правила:

- при перемешивании пользоваться инвентарем, не касаясь продукта руками;

- жир, добавляемый в гарниры, должен быть предварительно подвергнут термической обработке.

Охлаждение киселей, компотов, приготовленных в наплитных котлах, следует производить только в холодном цехе.

С разрешения территориальной санэпидстанции для каждого конкретного предприятия общественного питания при наличии необходимых условий допускается:

• изготовление копченой и соленой рыбы, а также копченых мясных изделий, кур и уток;

• соление и квашение овощей без герметической упаковки готовой продукции;

• изготовление кваса.

Приготовление блюд из мяса на мангале (шашлыки, купаты и др.) в местах отдыха и на улицах разрешается только при условии изготовления полуфабрикатов в стационарных предприятиях. Места реализации этих изделий должны быть согласованы с территориальной санэпидстанцией. Для согласования места реализации этих изделий следует учесть, что необходимо соблюдении следующих условий:

1. наличие киоска или павильона, подключенного к городским коммуникациям, оборудованного холодильным шкафом для хранения полуфабрикатов;

2. использование для жарки готового древесного угля, металлических шампуров, а для отпуска – одноразовой посуды;

3. осуществление жарки непосредственно перед реализацией;

4. наличие у работников медицинской книжки с отметкой о прохождении необходимых обследований;

5. соблюдение работниками правил личной гигиены.

В теплый период года (продолжительность его устанавливается на местах) приготовление и реализация студней и паштетов, заливных из мяса, птицы, рыбы, блинчиков и пирожков с мясным и ливерным фаршем и других изделий повышенного эпидемиологического риска допускается только с разрешения учреждений Госсаннадзора. Это разрешение выдается для каждого конкретного предприятия, исходя из производственных возможностей и климатических условий.

На предприятиях общественного питания запрещается:

- изготовление и продажа изделий из мясной обрезки, свиных баков, диафрагмы, крови, рулетов из мякоти голов;

- изготовление макарон по-флотски;

- использование сырого и пастеризованного фляжного молока в натуральном виде без предварительного кипячения;

- переливание кисломолочных напитков в мелкой расфасовке (кефир, ряженка, простокваша, ацидофилин) в котлы - их порционируют непосредственно из бутылок, пакетов в стаканы или подают на раздачу в заводской упаковке;

- использование простокваши-самокваса в качестве напитка и приготовление из него творога.

Особенно важно соблюдение санитарного режима на предприятии при изготовлении холодных (салатов, винегретов) блюд, так как при их изготовлении может происходить вторичное обсеменение микрофлорой продуктов и блюд от рук персонала, посуды, инвентаря и др.. Поэтому нарезка вареных овощей должна производиться только на отдельных столах, предназначенным для этого промаркированным (ВО) инвентарем и специально выделенными работниками холодного цеха.

Салаты, винегреты, гастрономические продукты, другие холодные блюда и напитки должны выставляться в порционированном виде в охлаждаемый прилавок-витрину по мере реализации. Салаты, винегреты в незаправленном виде разрешается хранить при температуре 2-6 град. C не более 6 час. Заправлять салаты и винегреты следует непосредственно перед отпуском.

Салаты из свежих овощей, фруктов и зелени необходимо готовить партиями по мере спроса

***ЗАДАНИЕ №2***

***Запишите способы и режимы тепловой обработки продуктов и полуфабрикатов.***

**Тема урока:** Блюда и изделия повышенного эпидемиологического риска (студни и заливные, паштеты, салаты и винегреты, омлеты, рубленые изделия, кондитерские изделия с кремом и др.): санитарные требования к их приготовлению. Санитарные правила применения пищевых добавок. Перечень разрешенных и запрещенных добавок

**Ход урока**

Холодные блюда и закуски приготавливают из различных сырых и прошедших тепловую обработку продуктов с использо­ванием свежей зелени петрушки, укропа, салата. Процесс приго­товления блюд довольно длительный (включает нарезку, переме­шивание, заправку, оформление) и проходит без последующей тепловой обработки продуктов.

Все эти факторы создают благоприятные условия для вторич­ного обсеменения холодных блюд патогенными микроорганиз­мами, что может вызвать пищевые отравления и острые кишеч­ные инфекции у потребителей.

Для предупреждения инфицирования холодных блюд и заку­сок в процессе приготовления необходимо строго соблюдать са­нитарные правила:

1. Приготавливать холодные овощные, мясные, рыбные блюда и закуски, бутерброды и сладкие блюда на разных рабочих местах.

2. Строго соблюдать маркировку разделочных досок, ножей и инструментов, организуя их мытье и хранение в этом же цехе.

3. Отварные овощи, нарезанные для салатов, винегретов, гарниров к холодным мясным и рыбным блюдам, хранить по­рознь при температуре от 2 до 6 "С, картофель —12 ч, морковь, свеклу —18 ч.

4. Салаты, винегреты в заправленном виде хранить не более 1 ч при температуре 2 ... 6 °С, в незаправленном виде — 6 ч.

5. Мясные, рыбные гастрономические изделия зачищать за­ранее, хранить при температуре от 2 до 6 °С. Нарезают их на чис­том рабочем месте только по мере необходимости перед отпус­ком блюд и бутербродов.

6. Заливные мясные, рыбные блюда, студни, паштеты гото­вить с соблюдением санитарных правил, хранить при температу­ре от 2 до 6 "С 12 ч.

7. В процессе приготовления, оформления холодных блюд и за­кусок следует меньше касаться продуктов руками, используя для нарезки различные машины, а для перемешивания и оформления инвентарь, инструменты, специальные резиновые перчатки.

При использовании традиционных технологий изготовления изделий во фритюре применяется только специализированное технологическое оборудование. При этом проводится производственный контроль качества фритюрных жиров.

Ежедневно до начала и по окончании жарки проверяют качество фритюра по органолептическим показателям (вкусу, запаху, цвету). При наличии резкого, неприятного запаха, горького, вызывающего неприятное ощущение, першения, привкуса и значительного потемнения дальнейшее использование фритюра не допускается.

После 6-7 ч. жарки жир сливают из фритюрницы, фритюрницу тщательно очищают от крошек, пригаров жира и крахмала. Остаток жира отстаивают не менее 4 ч., отделяя от осадка (отстоя), затем после органолептической оценки используют с новой порцией жира для дальнейшей жарки. Осадок утилизируют.

Повторное использование фритюра для жарки допускается только при условии его доброкачественности по органолептическим показателям и степени термического окисления.

Фритюр, не пригодный для дальнейшего использования, подлежит сдаче на промышленную переработку.

**Санитарные правила применения пищевых добавок.**

Пищевые добавки – вещества, преднамеренно вносимые в пищевые продукты в небольших количествах с целью улучшения их внешнего вида, вкуса, аромата, консистенции или для придания им большей стойкости при хранении.

Использование пищевых добавок не должно увеличивать степень риска возможного неблагоприятного действия продукта на здоровье потребителя, а также снижать питательные свойства пищевых продуктов.

Не допускается применение пищевых добавок для сокрытия порчи или недоброкачественности сырья или готового продукта.

Использование пищевых добавок на отдельных предприятиях начинается с ведома местных органов государственного санитарного надзора. Администрация предприятия до начала применения пищевой добавки должна информировать местную санитарно-эпидемиологическую станцию о предстоящем внедрении добавки в производство, предоставить соответствующее разрешение Министерства здравоохранения РФ и регламентирующие документы.

Постоянный (текущий) контроль за правильным применением пищевых добавок на предприятии, их качеством, содержанием в пищевых продуктах возлагается на технологическую службу предприятия и производственную лабораторию.

Наличие пищевых добавок в продуктах, как правило, должно указываться на потребительской упаковке в разделе рецептуры.

Пищевая добавка обозначается либо как индивидуальное вещество, например: нитрит натрия, сорбиновая кислота, лецитин и т.д.; либо групповым названием, например: эмульгатор, консервант, синтетические красители, ароматическая эссенция и т.д..

Список пищевых добавок, разрешенных для использования при производстве пищевых продуктов или для продажи населению, подлежит систематическому пересмотру не реже 1 раза в пять лет с учетом текущей информации.

**Классификация пищевых добавок**

* E100—E182 — красители, усиливают или восстанавливают цвет продукта.
* E200—E299 — консерванты, увеличивают срок хранения продуктов, защищая их от микробов и грибков.
* E300—E399 — антиокислители, защищают продукты от окисления.
* E400—E499 — стабилизаторы, сохраняют необходимую консистенцию продуктов.
* E500—E599 — эмульгаторы, создают однородную смесь.
* E600—E699 — усилители вкуса и аромата.
* Е700 — Е800 — запасные индексы.
* E900—E999 — пеногасители, предупреждают или снижают образование пены, придают продуктам приятный внешний вид.

Глазирователи, подсластители, разрыхлители, регуляторы кислотности входят во все указанные группы, кроме того и в новую группу E1000. **Запрещённые добавки** (добавки, по которым доказано, что их действие приносит вред организму)

* E121 — цитрусовый красный 2 (краситель)
* E123 — красный амарант (краситель)
* E128[6] — 03.09.2007. красный 2G (краситель)
* E216[7] — пара-гидроксибензойной кислоты пропиловый эфир, группа парабенов (консервант)
* E217[7] — пара-гидроксибензойной кислоты пропилового эфира натриевая соль (консервант)
* E240 — формальдегид (консервант)

**Неразрешённые добавки** (добавки, которые не тестировались или проходят тестирование, но окончательного результата пока нет)

* E127 — Эритрозин — запрещён в ряде стран
* E154 — Коричневый FK
* E173 — Алюминий
* E180 — Рубиновый литол ВК
* E388 — Тиопропионовая кислота
* E389 — Дилаурилтиодипропионат
* E424 — Курдлан
* E512 — Хлорид олова(II)
* E537 — Гексацианоманганат железа
* E557 — Силикат цинка
* E912 — Эфиры монтаниновой кислоты
* E914 — Окисленный полиэтиленовый воск
* E916 — Кальция йодат
* E917 — Калия йодат
* E918 — Оксиды азота
* E919 — Нитрозил хлорид
* E922 — Персульфат калия
* E923 — Персульфат аммония
* E924b — Бромат кальция
* E925 — Хлор
* E926 — Диоксид хлора
* E929 — Перекись ацетона

**Разрешённые в России, но запрещённые в Евросоюзе**

* 102 — Тартразин
* E142 — синтетический пищевой краситель Зелёный S E425 — конжак, конжаковая мука, конжаковая камедь и конжаковый глюкоманнан

**Список особо вредных пищевых добавок Е по информации Минздрава** *\* — вещество входит в список пищевых добавок, запрещённых к применению в пищевой промышленности Российской Федерации; \*\* — вещество входит в список пищевых добавок, не имеющих разрешения к применению в пищевой промышленности в Российской Федерации*

**Консерванты (Е-200 — Е-299)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Название | Примечания |
| Е-200 | Сорбиновая кислота | Может вызывать кожные реакции |
| Е-209\*\* | Пара-гидроксибензойной кислоты гептиловый эфир |  |
| Е-210 | Бензойная кислота | Может провоцировать приступы астмы |
| Е-213\*\* | Бензоат кальция |  |
| Е-214\*\* | Пара-гидроксибензойной кислоты этиловый эфир | Запрещён в ряде стран |
| Е-215\*\* | Пара-гидроксибензойной кислоты этилового эфира натриевая соль | Запрещён в ряде стран |
| Е-216\* | Пара-гидроксибензойной кислоты пропиловый эфир | Запрещён в России |
| Е-217\* | Пара-гидроксибензойной кислоты пропилового эфира натриевая соль | Запрещён в ряде стран |
| Е-218\*\* | Пара-гидроксибензойной кислоты метиловый эфир | Возможны кожные аллергические реакции |
| Е-219\*\* | Пара-гидроксибензойной кислоты метилового эфира натриевая соль | Запрещён в ряде стран |
| Е-220 | Диоксид серы | Людям с почечной недостаточностью применять с осторожностью |
| Е-221 | Сульфит натрия |  |
| Е-225\*\* | Сульфит калия |  |
| Е-226\*\* | Сульфит кальция | Запрещён в ряде стран |
| Е-227\*\* | Гидросульфит кальция | Запрещён в ряде стран |
| Е-228\*\* | Гидросульфит калия (бисульфит калия) |  |
| Е-230\*\* | Бифенил, дифенил | Запрещён в ряде стран |
| Е-231\*\* | Ортофенилфенол | Запрещён в ряде стран |
| Е-232\*\* | Ортофенилфенол натрия |  |
| Е-233\*\* | Тиабендазол | Запрещён в ряде стран |
| Е-234 | Низин |  |
| Е-235 | Натамицин (пимарицин) | Может вызывать аллергические реакции, тошноту, понос |
| Е-236 | Муравьиная кислота | Запрещён в ряде стран |
| Е-237\*\* | Формиат натрия | Запрещён в ряде стран |
| Е-238\*\* | Формиат кальция | Запрещён в ряде стран |
| Е-239 | Гексаметилентетрамин | Запрещён в ряде стран |
| Е-240\* | Формальдегид | Запрещён в России и в ряде стран |
| Е-241\*\* | Гваяковая смола |  |
| Е-249 | Нитрит калия | Возможно, канцероген. Запрещено использовать в детском питании |
| Е-252\*\* | Нитрат калия | Во многих странах на его использование наложены ограничения |
| Е-261 | Ацетат калия | Его следует избегать людям с заболеваниями почек |
| Е-262 | Ацетаты натрия, ацетат натрия, гидроацетат натрия (диацетат натрия) |  |
| Е-263\*\* | Ацетат кальция |  |
| Е-264\*\* | Ацетат аммония | Может вызывать тошноту |
| Е-281\*\* | Пропионат натрия | Может вызывать мигрень |
| Е-282\*\* | Пропионат кальция | То же |
| Е-283\*\* | Пропионат калия | То же |
| Е-284 | Борная кислота |  |
| Е-285 | Тетраборат натрия (бура) |  |
| Е-296 | Яблочная (малоновая) кислота | Не рекомендуется младенцам и маленьким детям |
| Е-297 | Фумаровая кислота |  |

**. (Е-600 — Е-699)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Название | Примечания |
| Е-620 | Глутаминовая кислота. Заменитель соли | Не рекомендуется использовать в детском питании |
| Е-621 | Глутамат натрия однозамещённый | Запрещён к использованию в детском питании |
| Е-622\*\* | Глутамат калия однозамещённый | Может вызывать тошноту, понос, колики |
| Е-625\*\* | Глутамат магния |  |
| Е-627 | Гуанилат натрия двузамещённый | Запрещён к использованию в детском питании |
| Е-629\*\* | 5-гуанилат кальция |  |
| Е-630 | Инозиновая кислота |  |
| Е-631 | Инозинат натрия двузамещённый | Запрещён к использованию в детском питании |
| Е-635\*\* | 5-рибонуклеотиды натрия двузамещённые | Запрещён в ряде стран |

**Красители (Е-100 — Е-199)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Название | Примечания |
| Е-100 | Куркумины |  |
| Е-102 | Тартразин | Вызывает приступы астмы. Запрещён в ряде стран |
| Е-103\*\* | Алканет, алканин |  |
| Е-104 | Жёлтый хинолиновый | Вызывает дерматиты. Запрещён в ряде стран |
| Е-107\*\* | Жёлтый 2 G | При астме применять с осторожностью |
| Е-110 | Жёлтый «солнечный закат» FCF, оранжево-жёлтый S | Может вызывать аллергические реакции, тошноту. Запрещён в ряде стран |
| Е-120 | Кошениль; карминовая кислота; кармины | Некоторые здравоохранительные организации советуют избегать его |
| !E-121\* | Цитрусовый красный 2 | Запрещён в России! Запрещён в ряде стран |
| Е-122 | Азорубин, кармуазин | Запрещён в ряде стран ! |
| Е-123\* | Амарант | Запрещён в России! Запрещён в ряде стран. В т.ч. вызывает пороки развития у плода |
| Е-124 | Понсо 4R (пунцовый 4R), кошенилевый красный А | Запрещён в ряде стран. Канцероген. Провоцирует приступы астмы |
| Е-125\*\* | Понсо, пунцовый SX |  |
| Е-127\*\* | Эритрозин | Запрещён в ряде стран. Может вызывать гиперактивность щитовидной железы |
| Е-128\*\* | Красный 2G | Запрещён в ряде стран |
| Е-129 | Красный очаровательный АС | Канцероген. Запрещён в ряде стран |
| Е-131 | Синий патентованный V | Запрещён в ряде стран |
| Е-132 | Индиготин, индигокармин | Может вызывать тошноту, повышенное и прочие аллергические реакции. Запрещён в Норвегии |
| Е-133 | Синий блестящий FCF | Запрещён в ряде стран |
| Е-142 | Зелёный S | Запрещён в ряде стран |
| Е-151 | Чёрный блестящий BN, чёрный PN | Запрещён в ряде стран |
| Е-153\*\* | Уголь растительный | Запрещён в США |
| Е-154\*\* | Коричневый FK | Запрещён в США |
| Е-155\*\* | Коричневый НТ | Запрещён в ряде стран |
|  | Экстрам паприки, капсантин, капсорубин | Запрещён в ряде стран |
| E-160d\*\* | Ликопин |  |
| Е-166\*\* | Сандаловое дерево |  |
| Е-173\*\* | Алюминий | Запрещён в ряде стран |
| Е-174\*\* | Серебро | Запрещён в ряде стран |
| Е-175\*\* | Золото | Запрещён в ряде стран |
| Е-180\*\* | Рубиновый литол ВК | Запрещён в ряде стран |
| Е-181 | Танины пищевые |  |
| Е-182\*\* | Орсейл, орсин |  |

**Глазирующие агенты, улучшители хлеба и муки и другие вещества (Е-100 — Е-199)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | Название | Примечания |
| Е-900 | Диметилполисилоксан |  |
| Е-901 | Пчелиный воск, белый и жёлтый | Возможны аллергические реакции |
| Е-902 | Воск свечной | То же |
| Е-903 | Воск карнаубский | Добывается из вида пальм, растущих в Африке |
| Е-904 | Шеллак | Добывается из насекомых. Возможны аллергические реакции |
| Е-905а | Вазелиновое масло «пищевое» |  |
| Е-905b | Вазелин |  |
| Е-905c | Парафин |  |
| Е-906\*\* | Бензойная смола |  |
| Е-908\*\* | Воск рисовых отрубей |  |
| Е-909\*\* | Спермацетовый воск |  |
| Е-910\*\* | Восковые эфиры |  |
| Е-911\*\* | Жирных кислот метиловые эфиры |  |
| Е-912 | Эфиры монтаниновой кислоты |  |
| Е-913\*\* | Ланолин |  |
| Е-914 | Окисленный полиэтиленовый воск |  |
| Е-916 | Кальция йодат | Используется для обогащения продуктов питания йодом |
| Е-917 | Калия йодат | То же |
| Е-918\*\* | Оксиды азота |  |
| Е-919\*\* | Нитрозил хлорид |  |
| E-920 | L- цистеин |  |
| Е-922\*\* | Персульфат калия |  |
| Е-923\*\* | Персульфат аммония |  |
| Е-924а-b\*\* | Бромат кальция, натрия | Запрещён в России |
| Е-925\*\* | Хлор |  |
| Е-926\*\* | Лиоксид хлора | Канцероген |
| Е-927b | Карбамид |  |
| Е-928 | Пероксид бензоила |  |
| Е-929\*\* | Перекись ацетона |  |
| Е-930 | Пероксид кальция |  |
| Е-938# | Аргон |  |
| Е-939# | Гелий |  |
| E-940 | Дихлордифторметан хладон-12 |  |
| Е-941 | Азот |  |
| Е-942\* | Диазомонооксид |  |
| Е-943а\* | Бутан |  |
| Е-943b\*\* | Изобутан |  |
| Е-944\* | Пропан |  |
| Е-945\* | Хлопентафторэтан |  |
| Е-946\*\* | Октафторциклобутан |  |
| Е-948 | Кислород |  |
| Е-950 | Ацесульфам калия |  |
| Е-951 | Аспартам. Заменитель сахара | Огромное количество побочных эффектов |
| Е-952 | Цикламовая кислота и её натриевые, калиевые и кальциевые соли | Заменитель сахара. Запрещён в США и Великобритании, считается канцерогеном |
| Е-953 | Изомальтит |  |
| Е-954 | Сахарин и eго натриевые, калиевые и кальциевые соли | Заменитель сахара. Ограничения на его использования в США, по некоторым данным канцероген |
| Е-957\*\* | Тауматин | Заменитель сахара естественного происхождения |
| Е-959\*\* | Неогесперидин Дигидрохалкон |  |
| Е-958 | Глицирризин |  |
| Е-965 | Мальтит мальтитный сироп |  |
| Е-966 | Лактит |  |
| Е-967 | Ксилит | Вызывает каменно-почечную болезнь у лабораторных животных |
| Е-999 | Экстракт Квиллайи | Вещество естественного происхождения, вызывает богатое пенообразование в газированных напитках, пиве |

***ЗАДАНИЕ №3 Заполните в виде таблицы* : *Консерванты, Красители, Глазирующие агенты, улучшители хлеба и муки и другие вещества(код, название, примечания)***