

Министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Борский Губернский колледж

# «СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРИГОТОВЛЕНИИ БЛЮД»



*Выполнила: студентка группы Т-42  
Уханова Дарья  
Проверила: Андреева Ю.Н.*

# Содержание:

- «Стефан-гриль»
- Установка вакуумного маринования Cookvac
- Сублимационные сушки
- Технология Sous-vide
- Сосуд Дьюара
- Пакоджетинг или льдомиксинг
- Термомиксинг
- Ароматистилляция
- Дипфризинг
- Хербофилтры

# «Стефан-гриль»

«Стефан-гриль» является инновационным изобретением для шеф-повара, который может готовить продукты с неповторимым вкусом и подчеркивать уникальность такого блюда фирменным штемпелем, выжженным прямо на куске мяса или рыбы.

«Стефан-гриль» был изобретен шеф-поваром Стефаном Марквардом в 2001 г.

Температура обработки продукта изнутри может достигать 650 °С без воздействия на продукт открытым огнем.

В результате:

- продукт жарится изнутри, а снаружи сохраняет удивительную нежность и сочность;
- продукт подается нарезанным ломтиками, полукольцами и кольцами, так чтобы гость мог видеть, как оригинально он был приготовлен;
- такой стиль приготовления позволяет обеспечить выигрышную и оригинальную подачу блюда с топингами, гарнирами и соусами, помещая их внутрь тубы;
- если вы жарите крупный кусок на компанию или большую порцию шашлыка, выможете выжечь имя шеф-повара, название блюда или заведения на куске мяса.



# Установка вакуумного маринования Cookvac

Cookvac является компактным прибором для приготовления пищи и пропитки в вакууме, запатентованным более чем в 160 странах мира.

Прибор представляет собой вакуумную кастрюлю, которая искусственно создает низкое давление при отсутствии кислорода, что значительно снижает температуру жарки или тушения, сохраняя текстуру, цвет и питательные вещества продукта. Кроме того, Cookvac создает эффект губки, поскольку, когда давление в кастрюле восстанавливается, продукт впитывает всю жидкость вокруг него, позволяя достигать бесконечного количества сочетаний ингредиентов и вкусов.

Приготовление пищи в вакууме – это способ приготовления «аль денте». Это обработка продуктов при температуре ниже 100 °С и не доведение жидкости или продукта в жидкости до кипения.

В аппарате Cookvac можно жарить при температуре 90 °С, что увеличивает срок годности масла в 7–8 раз! Кроме того при таком виде жарения продукт сохраняет все полезные свойства и приобретает неповторимый криспи-вкус.

Вакуумная пропитка продукта работает по следующему принципу: в процессе повышения температуры в толще продукта начинает расширяться атмосферный воздух, который испаряется в виде пара и конденсата на поверхности; при резком перепаде давления и его снижении, продукт начинает впитывать в себя окружающую среду. Если это воздух, то продукт деформируется, если среда жидкая – он насытится жидкой средой.

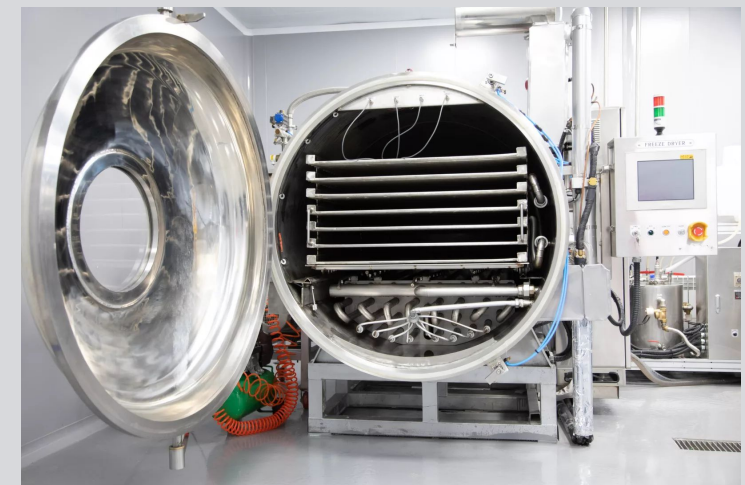


# Сублимационные сушки

Сушка продуктов – это неотъемлемая часть организации работы кухни ресторана с высокими стандартами и требованиями к приготовлению пищи. Прежде всего, сушить продукты, особенно грибы, травы и овощи, экономически выгодно. Не в сезон вы купите те же сушеные смеси, требуемые вам для приготовления соусов и маринадов, но намного дороже, не говоря уже о качестве промышленных образцов продукции. Самое важное в процессе сушки – сохранение аромата продукта.

Основная задача дегидратации (сушки) продукта – удаление воды до такого уровня, при котором микробиологическая активность бактерий сводится к минимуму, требуемому для длительного безопасного хранения продукта и его последующей регидратации (восстановления).

Имитационное моделирование процесса сушки – сложный математический процесс, подкрепляемый корректирующими данными, полученными от использования аппаратов сушки в процессе экспериментальных изысканий.



# Технология Sous-vide

Уникальная технология Sous-vide была изобретена во Франции шеф-поваром Джорджем Пралусом, который впервые приготовил фуа-гра в вакуумном пакете, обнаружив, что печень обладает более нежным вкусом и лучшей текстурой после обработки по методу Sousvide.

Как известно, вакуумирование и приготовление пищи, скажем, в пароконвектомате, позволяет сократить потери по массе продукта (например, мяса) с 20–35 % до 5–7%.

При уменьшении давления вода кипит (образуя пар) при температуре чуть менее 100 °С. В пище присутствуют некоторые полезные, но тепло-деструктивные компоненты (т. е. чувствительные к теплу), как, например, витамины и некоторые протеины. Вакуумирование в полимерных пакетах значительно способствует сохранению всех полезных свойств продукта. При вакуумировании из упаковки удаляется обсемененный кислород, который может повлечь реакции окисления (изменения в структуре молекул) или денатурацию (потерю биологической ценности белков) многих компонентов пищевого продукта.

Преимущества приготовления Sous-vide:

- сохранение ароматов и соков продукта;
- уменьшение потери по массе на 15–35 %;
- экономия электроэнергии на 20–28 %;
- препятствование усушке и обезвоживанию продукта;
- препятствование окислению липидов в продукте и как следствие – препятствование прогорканию;
- более длительное хранение продукта после приготовления в вакууме;
- экономия объема закладки специй на 3-40 %, поскольку концентрация пряностей и жиры сохраняются по причине присутствия оболочки;
- увеличение скорости варки при сохранении теплотрат.



# Сосуд Дьюара

Сосуд Дьюара предназначен для хранения и замораживания кулинарных изделий в жидком азоте. Данная технология используется в кулинарии с конца XIX в. В современной гастрономии охлаждение в жидком азоте применяется для приготовления мороженого, сорбетов, десертов, кондитерских изделий, помадок.

Приготовление кулинарных блюд с использованием жидкого азота преследует цель быстрого замораживания продукта для сохранения его текстуры. Мельчайшие кристаллы льда образуются на поверхности жидких и пастообразных продуктов, обеспечивая получение практически идеальной геометрии поверхности. При этом передерживание продукта внутри сосуда Дьюара приводит к тому, что ткани и клетки продукта промораживаются настолько, что при контакте с кислородом приобретают чрезвычайную хрупкость. Это происходит вследствие того, что при замораживании азот вытесняет атмосферный воздух, заполняя собой межклеточное пространство. Полностью замороженные изделия в жидком азоте распадутся на мельчайшие хлопья-частицы по прошествии 20–30 минут.



# Пакоджетинг или льдомиксинг

Пакоджетинг – это наименование технологии, получившей свое имя в честь гомогенизатора фирмы Paco Jet. Особенность данного процесса гомогенизации заключается в том, что продукты, из которых приготовлена масса (пюре), хранятся при температуре до  $-20-22\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Уникальность аппарата заключается в следующем. Гомогенность многих продуктов достигается добавлением в них специальных химических натуральных (и не всегда) агентов, которые оказывают связующий адгезивный эффект. Таким естественным агентом является яичный белок. В пищевой промышленности разнообразные химические агенты используются для приготовления паштетов, вареных сосисок и колбас. Пакоджет добивается такого же эффекта за счет дробления замороженного продукта в мельчайшую фракцию без дополнительных добавок. Так, фарш из телятины, специй и сухарей может быть заморожен на сутки, извлечен из морозильника и измельчен в пакоджете. Затем, поместив получившуюся гомогенную массу в полимерный рукав и герметично завязав ее, продукт отваривают на протяжении часа при температуре  $130-140\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Извлекая и остужая продукт, мы получаем нежнейший телячий паштет.





# Термомиксинг

Технология Thermomix – это смешение и измельчение компонентов того или иного блюда при постоянном нагреве. Иными словами, фактически термомиксер – это мини-котел для приготовления пищи с функцией перемешивания. Уникальность современных приборов состоит в том, что конструкция ножей термомиксера позволяет обрабатывать как замороженные продукты, так и продукты с нежной текстурой, такие как красные породы рыб или отваренные спагетти.

Термомиксеры имеют температуру нагрева чаши до 120 °С, что позволяет топить масло, жир, шоколад, карамель, а также готовить соусы, муссы, пасты, помадки. Для продуктов из овощей и фруктов чрезвычайно важна скорость обработки продукта.

Аппарат может осуществлять следующие операции:

- варить;
- эмульгировать;
- гомогенизировать;
- пассеровать;
- бланшировать;
- измельчать;
- тушить;
- карамелизировать;
- растапливать.



# Ароматистилляция

Ароматистилляция – новое направление в ароматухне. Дистилляция (от лат. – *destillatio* – стекание каплями), перегонка – процесс разделения смеси летучих жидкостей на ее компоненты путем испарения с помощью подвода тепла с последующей конденсацией образовавшихся паров. Процесс основан на различной способности веществ переходить в парообразное состояние в зависимости от температуры и давления. В процессе ароматистилляции осуществляется перегонка жидких, твердых и пастообразных веществ.

Далее возможны следующие применения данного продукта:

- добавление в кондитерские кремы;
- добавление во фруктовые салаты;
- добавление в блинное тесто;
- добавление в овощные салаты;
- другое.

Химическая стабильность получаемых экстрактов высока. Срок хранения такой продукции длителен, поскольку температура перегонки, как правило, близка к условной пастеризации и время обработки достаточно для уничтожения болезнетворных микроорганизмов.



# Дипфризинг


Фризеры (морозильники) сегодня – необходимый инструмент в работе любого креативного шеф-повара. К подобным устройствам предъявляются повышенные требования. Они должны быть весьма компактными и в то же время вместимыми (поэтому для ресторанных шок-фризеров разрабатывают специальный «высокий» дизайн). Скорость охлаждения в таком аппарате очень высока. 5 кг продукта охлаждаются до температуры от  $-25$  до  $-35$  °С за 60 минут. Ягоды и грибы, а также полуфабрикаты из морепродуктов рекомендуется замораживать до температуры  $-65$  °С.



# Хербофилтры

Аппарат под названием Carimax представляет собой некое подобие кофейной машины. В загрузочный резервуар наливается мясной или рыбный бульон. В ручной фильтр вставляется специальная таблетка, которая сделана из диатомовых водорослей времен палеолита. Эта таблетка при пропускании через нее бульона любой температуры позволяет удалять до 94 % жира. Материал – ископаемые диатомовые водоросли – добывается в Испании в карьерах рядом с морем. Около 90 % состава таблетки – кремнезем, который капсулирует смесь. Каждая таблетка позволяет очистить до 25 л бульона. Кроме того, вкус бульона остается абсолютно неизменным, т. е. таблетка химически инертна.





Спасибо за внимание!