

**Стрельченко Екатерина Алексеевна,**

студент магистратуры,

Дальневосточный Федеральный Университет,

г. Владивосток

## **ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА СЫРЬЯ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ ПРИ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕЖИМАХ**

**Аннотация.** Современный темп жизни, высокие объемы потребления и уровень технологического прогресса обуславливают общую тенденцию к уменьшению продолжительности процессов, связанных как с производством пищевых продуктов, так и с их потреблением. Рынок готовых к употреблению пищевых продуктов и полуфабрикатов продолжает расти. Пища должна оставаться сбалансированной и содержать набор полноценных и незаменимых компонентов для сохранения и улучшения здоровья, предотвращения или восполнения дефицита питательных веществ в организме человека, снижения риска развития алиментарных заболеваний. Термическая обработка, являясь одной из важнейших технологических операций, формирует качество пищевого продукта и его стабильность при хранении. При термообработке происходят физико-химические и коллоидно-дисперсные изменения белков, связанные с денатурацией. При этом уплотняется консистенция продукта, происходит значительное отделение влаги и растворимых веществ, а значит, и снижение пищевой ценности продукта. Технология и управление качеством пищевых продуктов. Использование щадящих режимов термообработки, контроль скорости нагрева позволяют сохранить пищевую ценность продукта, его усвояемость, снизить потери влаги и улучшить органолептические характеристики готового продукта.

**Ключевые слова:** общественное питание, тепловая обработка, су-вид, конфи, томление

**Характеристика приемов тепловой обработки сырья при пониженных температурах**

## **Конфи**

Конфи (от фр. *confit*) — способ приготовления блюд во французской кухне: медленное томление продуктов (чаще всего птицы или мяса), при низкой температуре (менее 100 С), прибегая к полному погружению в жир.

Данный кулинарный метод был изобретён бедняками как способ долгосрочного хранения продуктов без холодильника сотни лет назад. Пищевой продукт сначала томится, продолжительное время, в собственном жире, а потом оставляется на хранение слое перетопленного жира.

Процесс приготовления происходит при низких температурах в течение длительного времени, за счет чего даже самые жесткие продукты питания превращаются в нежные и мочные [1].

## **Томление**

Томление — в кулинарии — метод приготовления блюд с помощью медленного, длительного тушения при стабильно невысокой температуре в плотно закупоренной посуде (обычно ниже точки кипения воды). Блюда приготовленные данным методом сохраняют нежную консистенцию.

Современные технологии используют тиховарку или тушение в духовке с периодическим подливанием жидкости для сохранения скорости выпаривания. Во время продолжительного томления в мясе разрушаются цепочки белка коллагена — основы соединительной ткани. Коллаген превращается в жидкий желатин, который вместе с жиром пропитывает волокна продукта, таким образом томление позволяет готовить даже жесткое мясо. Поскольку при томлении на продукте не образуется румяная корочка, его можно обжарить до или после приготовления [2].

## **Су-вид**

Сувид «*sous vide*» (пер. с фр. — в вакууме) — технология, при которой продукты, в вакуумной упаковке, при точной постоянной температуре (как правило от 47С до 70—80 С) готовятся на водяной бане в течение продолжительного времени (до 72 ч). На основе су-вид применяют технологию *Cook&Chill*,

согласно которой приготовленные под вакуумом блюда подвергаются интенсивному охлаждению, а перед подачей разогреваются. Преимуществом данной технологии является:

увеличение продолжительности хранения блюд с сохранением показателей качества, что обеспечивает рациональную организацию подготовки блюд к банкетному обслуживанию;

сохранение в продукте пищевой ценности, вкусов и ароматов;

низкотемпературная тепловая обработка не разрушает клеточную структуру и молекулярные мембраны продукта, за счет чего блюдо получается более сочным и ароматным.

Технология приготовления *sous vide* в течение всего процесса обеспечивает равномерную температуру прогревания продукта, вероятность его подгорания или пересыхания исключена. К примеру, мясо в духовке запекается при температуре не ниже 180С, тогда как для готовности птицы, баранины и говядины достаточно температуры 55-65С и не больше 75-80С для свинины. При приготовлении под вакуумом кусков мяса, которые в традиционной кухне обычно тушат или отваривают, правильный выбор температуры обеспечивает преобразование мышечного коллагена в желатин, не доводя до денатурации белков. В результате продукт остается мягким и сочным [3].

#### Заключение

1. Метод су-вид позволяет независимо от уровня линейного повара все авторские и заказные блюда меню стандартизировать так, чтобы на выходе они были одинаковы хороши и по объему и по качеству. Благодаря одновременной регенерации на водяной бане нескольких блюд меню от закусок до десертов персонал может значительно сэкономить время на мытье посуды и других вспомогательных операциях. Используя вакуумную упаковку для готовых блюд и полуфабрикатов можно добиться не только долгого хранения продуктов, но и открыть для себя новые возможности долгосрочного планирования производства.

2. Технология sous vide практически безотходна. Если при традиционных кулинарных способах весовые потери самого дорогого сырья – мяса, за счет усушки или уваривания составляют до 30%, то приготовление в вакууме снижает этот показатель до всего 5-6%. Хранение заготовок при должном весе и в вакууме полностью исключает весовые потери, что помимо прочего позволяет увеличить количество порций сократив издержки. Благодаря тому, что невос требованность блюд сводится к нулю, указанная технология позволяет внедрить принцип безотходного меню. Нельзя не отметить и оптимальность при обслуживании банкетов и других выездных мероприятий, когда количество клиентов оказывается меньше планируемого [4].

3. Инновационная технология становится инструментом для оптимизации кадровой политики предприятий. Процессы приготовления и подачи блюд су-вид позволяют равномерно распределить нагрузку рабочего персонала во время наплыва или же наоборот спада посетителей. Технология позволяет шеф-повару заранее приготовить необходимое количество стандартных блюд, а в нужный момент дежурный помощник подаст все то, что требуется. Как следствие - предприятие успешно обережёт себя от авралов и не потеряет в финансовой составляющей, т.к. при подобной организации производства отсутствует необходимость постоянного нахождения шефа на кухне, что помогает владелец бизнеса сэкономить на почасовой оплате его труда.

4. Су-вид – энергосберегающая технология, которая позволяет отказаться от использования открытого огня и мощных печей, что в конечном итоге сводит к минимуму расходование средств на оплату электроэнергии и газа [5].

### ***Список литературы***

1. Лекция № 1. Термические способы обработки пищевых продуктов. Новые приемы в современной кулинарной практике / Барнась Е.М. – URL: <https://ppt-online.org/514976> (дата обращения: 20.08.2020).

2. *Технология производства общественного питания. Лабораторный практикум: учеб. пособие для прикладного бакалавриата / О. В. Пасько, О. В. Автюхова. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – С. 268. – (Серия: Университеты России)*
3. *Конфи: готовим нежнейшее мясо. – URL: <http://steaklovers.menu/travel/16266> (дата обращения: 20.08.2020).*
4. *Томление – метод медленного равномерного приготовления блюд в закрытой посуде при невысокой температуре. – URL: <https://apachlab.ru/technologies/tomlenie/> (дата обращения: 20.08.2020).*
5. *Технология sous vide на профессиональной кухне. – URL: <https://oohpht.ru/molekulyarnaya-kuhnya.html> (дата обращения: 20.08.2020).*