Тема: Основні способи теплової кулінарної обробки

Основними способами теплової кулінарної обробки є варіння і смаження.

Варіння — процес нагрівання продуктів до температури 100 °С у рідкому середовищі (воді, молоці, бульйоні, відварі, сиропі) або в атмосфері насиченої водяної пари.

Є кілька видів варіння: основний, припускання, на парі, на водяній бані, пі тиском і у вакуумі, в апаратах струмом високої частоти.

Варять продукти в наплитних казанах, каструлях, сотейниках, а також у стаціонарних казанах, автоклавах.

Основний спосіб варіння — доведення продукту до готовності при повному зануренні його в рідину. Цей спосіб застосовують при варінні бульйонів, перши:

страв, овочів, м'яса, риби тощо.

Розрізняють два режими варіння. При першому рідину доводять до кипіння потім нагрівання зменшують і варять при слабкому кипінні у посуді з закритою кришкою. При другому режимі після закипання рідини нагрівання припиняють доводять продукт до готовності за рахунок акумульованого тепла.

Бурхливе кипіння під час варіння небажане, оскільки швидко википає рідина сильніше емульгується жир (погіршується якість бульйону), розварюються продукти (втрачають свою форму), прискорюється перехід розчинних речовин з продуктів у рідину.

При варінні із закритою кришкою краще зберігаються вітаміни, ароматичні речовини, температура кипіння підвищується до 101-102 °С, завдяки чому прискорюється процес теплової обробки.

Припускання — варіння продукту в невеликій кількості рідини (води, молока, бульйону, відвару). Продукт заливають рідиною на 1/3 його об'єму, закривають кришкою і нагрівають. При цьому нижня частина продукту вариться у воді, а верхня — в атмосфері пари. Під час припускання у відвар переходить значно менше поживних речовин, ніж при варінні.

Продукти, що містять велику кількість вологи, припускають у власному соку (без додавання рідини).

Варіння на парі — нагрівання продукту в середовищі насиченої водяної пари, коли продукти не стикаються з киплячою водою. Продукт кладуть у спеціальну пароварильну шафу або на решітку, яку встановлюють у посуд з водою так, щоб вода до нього не доходила. Кришку казана щільно закривають. Пара, яка утворюється при кипінні води, нагріває продукт, одночасно перетворюючись на воду. При варінні на парі краще зберігається форма продукту, зменшуються втрати поживних речовин. Цей спосіб використовують для приготування дієтичних страв.

На водяній бані варять продукти при зниженій температурі, не вищій ніж 90 °С, яку підтримують протягом усього періоду теплової кулінарної обробки. Для цього використовують наплитний посуд: в один наливають воду, нагрівають її до потрібної температури і ставлять у неї другий посуд з продуктом.

Варіння під тиском та у вакуумі: при підвищеному тиску здійснюється в спеціальних казанах-автоклавах, при пониженому — у вакуум-апаратах. При використанні підвищеного тиску температура обробки збільшується до 115-130 °С, завдяки чому прискорюється варіння продуктів, що погано розварюються (кістки, бобові). Застосування високих температур призводить до погіршення якості страв і зниження їх харчової цінності. Вакуум-апарати дають змогу варити продукти при температурі нижчій за 100 °С, зберегти високу якість і харчову цінність страви.

Варіння струмом високої частоти здійснюють у шафах типів "Волжанка" і "Слов'янка", де електрична енергія перетворюється на теплову і нагрівається тільки продукт. Швидкість нагрівання залежить від діелектричних властивостей продукту. Щоб продукти, які входять до складних страв, були готові одночасно, їх слід добирати так, щоб за своїми діелектричними властивостями вони не дуже відрізнялися один від одного.

Тривалість теплової обробки продуктів струмами високої частоти порівняно з традиційними способами скорочується в 5-10 разів тому, що максимальна температура розподіляється в продукті рівномірно й одночасно. На поверхні продукту не утворюється

специфічна кірочка, оскільки тепло передається в навколишнє середовище. Варіння в СВЧ-апаратах найефективніше використовувати для приготування других страв, а також розігрівання заморожених готових виробів. У продуктах краще зберігаються поживні речовини, і вони не пригорають.

Смаження — нагрівання продукту з жиром без додавання води. Завдяки жиру продукт не пригорає, рівномірно обсмажується, поліпшується його смак і підвищується калорійність. У технології смаження важливим є вид жиру, його якість, стійкість і температура димоутворення.

Розрізняють такі способи смаження: основний, у фритюрі, без жиру, у жаровій шафі, на відкритому вогні.

Основний спосіб смаження — теплова обробка продукту в невеликій кількості жиру (5-10% маси продукту) при температурі 140-150 °С до утворення на поверхні продукту добре підсмаженої кірочки, процес утворення якої розпочинається при температурі близько 105 °С і посилюється при підвищенні температури. Підготовлений для смаження продукт кладуть у наплитний посуд (чавунні сковороди, листи) або електросковороди з розігрітим до температури 150-160 °С жиром. Після того як утвориться рум'яна кірочка, продукт перевертають.

При смаженні на відкритій поверхні тепло передається від жиру до продукту (теплопередача). Сирі продукти смажать до готовності або напівготовності з додатковою тепловою обробкою. Температурний режим змінюють залежно від типу продукту.

Смаження у фритюрі здійснюють, повністю занурюючи продукт у попередньо нагрітий жир до температури 160-180 °С. Цей вид смаження застосовують для доведення до готовності таких продуктів, як картопля, риба, різні вироби з м'яса, риби, борошна. Під час смаження утворюється кірочка одночасно на всій поверхні продукту. Якщо продукт плаває на поверхні жиру, його перевертають дерев'яною копистскою. Жиру беруть у 4-6 разів більше, ніж продукту. Кращі жири для фритюру — рослинні олії, гідрожир, рослинне сало, а також суміш гідрожиру (60 %) і рослинної олії (40 %). Фритюр використовують кілька разів, тому в ньому накопичуються залишки продуктів, які надають жиру

неприємного смаку і запаху. Жир слід періодично (через 4-5 разів використання) зливати і проціджувати. Смажать продукт у глибокому посуді (фритюрниця, електросковорода) протягом 1-5 хв. У процесі смаження температура всередині виробу не перевищує 100 °С, тому часто продукти доводять до готовності в жаровій шафі.

Інколи продукт смажать, занурившн його в жир на 1/2 або 1/3 об'єму (смаження у напівфритюрі).

Смаження без жиру застосовують для приготування виробів з рідкого тіста (при смаженні млинцевої або омлетної стрічки) на жаровні з барабанами, що обертаються. Переважно жаровні жиром не змащують. Смаження в цьому випадку здійснюється за рахунок жиру, який виділяється з тіста.

Смаження в жаровій шафі полягає в тому, що продукт кладуть на змащений жиром лист або сковороду і поміщають у жарову шафу, де смажать при температурі 150-270 °С. Продукт нагрівається за рахунок енергії інфрачервоного випромінювання і частково завдяки теплопровідності гарячої пари і переміщення потоку повітря. Для прискорення переміщення потоків повітря, в стінці камери встановлюють вентилятор. Щоб утворилась добре підсмажена кірочка і зберігся сік, поверхню продукту змащують сметаною, яйцем, у процесі смаження перевертають, поливають жиром. Теплову обробку виробів з борошна у жаровій шафі називають випіканням.

Смаження на відкритому вогні здійснюється за рахунок тепловіддачі в полі ІЧ-випромінювання. Продукт нанизують на металевий стержень (шпажку) або кладуть на металеву решітку, яку попередньо змащують жиром, і розміщують над розжареним вугіллям (з берези, липи) або електроспіралях в спеціальних апаратах — електрогрилях і смажать. Температуру смаження регулюють відстанню решітки над вугіллям або іншим джерелом тепла.

При цьому способі смаження продукти повністю доходять до готовності, набувають специфічного запаху.