

ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG THƯƠNG MẠI VÀ DU LỊCH HÀ NỘI



GIÁO TRÌNH

Môn học: LÝ THUYẾT CHẾ BIẾN

Ngành: QUẢN TRỊ CHẾ BIẾN

Trình độ: CAO ĐẲNG

(Ban hành theo Quyết định số: 278/QĐ-TMDL ngày 06 tháng 9 năm 2018)

HÀ NỘI, năm 2018

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

MỤC LỤC

Lời giới thiệu	1
Chương 1: Thành phần hóa học và sự biến đổi thành phần hóa học của nguyên liệu thực phẩm trong quá trình chế biến	2
1. Thành phần hóa học của nguyên liệu thực phẩm.....	2
2. Sự biến đổi thành phần hóa học của nguyên liệu thực phẩm trong quá trình chế biến.....	13
Chương 2: Phối hợp nguyên liệu và gia vị	29
1. Phối hợp nguyên liệu.....	29
2. Phối hợp gia vị.....	35
Chương 3: Các phương pháp chế biến món ăn	40
1. Các phương pháp chế biến dùng nhiệt.....	40
2. Các phương pháp chế biến không dùng nhiệt.....	55
3. Phương pháp chế biến món ăn bằng sóng cao tần (lò vi sóng).....	62
Chương 4: Kỹ thuật chế biến món ăn	68
1. Khái niệm chung về món ăn.....	68
2. Phân loại món ăn.....	69
3. Kỹ thuật chế biến các món ăn.....	69
Chương 5: Kỹ thuật chế biến nước dùng, xốt, xúp, salad	87
1. Kỹ thuật chế biến nước dùng.....	87
2. Kỹ thuật chế biến xốt.....	95
3. Kỹ thuật chế biến xúp.....	104
4. Kỹ thuật chế biến Salad.....	111
Chương 6: Kỹ thuật chế biến bánh và món ăn tráng miệng	115
1. Kỹ thuật chế biến bánh Á.....	115
2. Kỹ thuật chế biến bánh Âu.....	125
Tài liệu tham khảo	145

LỜI GIỚI THIỆU

Giáo trình “Lý thuyết chế biến” hệ cao đẳng được khoa Công nghệ Chế biến biên soạn và được sử dụng làm tài liệu giảng dạy, học tập của sinh viên chuyên ngành Quản trị chế biến hệ cao đẳng của trường Cao đẳng Thương mại và Du lịch Hà Nội và các trường thuộc ngành Chế biến ăn uống.

Giáo trình được biên soạn dành cho chuyên ngành Quản trị chế biến, hệ Cao đẳng trên cơ sở của giáo trình “Lý thuyết chế biến 1” và Giáo trình “Lý thuyết chế biến 2” bài giảng bao gồm 6 chương:

Chương 1: Thành phần hóa học và sự biến đổi thành phần hóa học của nguyên liệu thực phẩm trong quá trình chế biến

Chương 2: Phối hợp nguyên liệu và gia vị

Chương 3: Các phương pháp chế biến món ăn.

Chương 4: Kỹ thuật chế biến món ăn.

Chương 5: Kỹ thuật chế biến nước dùng, xốt, xúp, salad.

Chương 6: Kỹ thuật chế biến bánh và món ăn tráng miệng.

Tác giả

Trần Thị Hồng Hạnh

Chương 1: THÀNH PHẦN HÓA HỌC VÀ SỰ BIẾN ĐỔI THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA NGUYÊN LIỆU THỰC PHẨM TRONG QUÁ TRÌNH CHẾ BIẾN

Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Nhận thức được những kiến thức cơ bản về khái niệm, nguồn gốc, vai trò, chức năng các thành phần của thực phẩm và sự ảnh hưởng của chúng tới sức khỏe con người cũng như chất lượng món ăn.

+ Phân tích được mối liên hệ ảnh hưởng lẫn nhau giữa các chất dinh dưỡng trong thực phẩm.

+ Nhận biết được về sự biến đổi các thành phần của thực phẩm và sự ảnh hưởng của chúng tới chất lượng món ăn.

- Kỹ năng

+ Vận dụng được những kiến thức tổng quan nhất về thành phần hóa học của thực phẩm và sự ảnh hưởng của chúng tới sức khỏe. Trên cơ sở đó sử dụng nguyên liệu và chế biến món ăn đảm bảo chất lượng dinh dưỡng.

+ Vận dụng được những kiến thức về sự biến đổi các thành phần dinh dưỡng của thực phẩm, sự ảnh hưởng của chúng tới chất lượng món ăn và những kinh nghiệm chế biến. Trên cơ sở đó có cách chế biến món ăn thích hợp đối với các loại nguyên liệu, đảm bảo chất lượng và dinh dưỡng.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

+ Đánh giá học sinh thông qua quá trình học tập theo quy định của chương trình mô đun

+ Ý thức học tập trên lớp, tự học tập nghiên cứu tài liệu và tham gia thực hành tại xưởng.

Nội dung chương

1. Thành phần hóa học của các chất

1.1. Protein (Chất đạm)

1.1.1 Khái niệm

Protein theo tiếng Anh là Chất Đạm. Tên này được nhà hóa học người Đức Geradus J. Mulder dùng đầu tiên vào năm 1838 để gọi một nhóm chất hữu cơ có giá trị dinh dưỡng rất cao trong thực vật và động vật.

Protein là từ chữ Hy Lạp Proteios có nghĩa là “quan trọng hàng đầu”

Protein là thành phần dinh dưỡng quan trọng nhất, chúng có mặt trong thành phần của nhân và chất nguyên sinh của các tế bào. Quá trình sống là sự thoái hóa và tân tạo thường xuyên của protein.

Không có protein hấp thụ từ thực phẩm thì thân thể con người không thể tăng trưởng và mọi cơ quan nội tạng không thể hoạt động. Đồng thời protein cũng cần cho sự sinh sản, nuôi dưỡng con cái và để tu bổ những tế bào bị hư hao. Nếu không có tu bổ thì cơ thể ta sẽ tan rã ra thành từng mảnh. Protein cũng lưu hành trong máu dưới hình thức những kháng thể, kích thích tố, hồng huyết cầu và các loại điều tố. Và protein cũng là nguồn duy nhất cung cấp Nitrogen một chất cần thiết cho mọi sinh vật trên trái đất. Vì vậy, hàng ngày cần ăn vào một lượng đầy đủ protein. Trung bình, tỷ lệ chất protein trong cơ thể con người

là từ 10% tới 20% trọng lượng, tùy theo béo, gầy, già trẻ, nam hoặc nữ.

Nói đến chất protein là ta thường nghĩ ngay đến một miếng thịt bít tết thơm ngon nặng 350 gr và cứ cho là chỉ có thịt động vật mới có protein và rằng ta phải ăn nhiều thịt mới có đủ protein. Thực ra không phải vậy, Protein có trong nhiều thực phẩm khác như rau, quả, hạt. Loại protein này vừa dễ tiêu lại vừa ít năng lượng, ít chất béo dễ bão hòa hơn protein từ thịt động vật. Khác với thực vật, động vật, con người không tạo ra được protein, nên con người phải tùy thuộc vào thực vật và các động vật khác để có chất dinh dưỡng này.

Trong khi một số chất dinh dưỡng khác có thể tích trữ để dùng dần, thì protein lại không tích trữ được nên ta cần protein mỗi ngày. Vì trong thực tế, chúng ta ăn nhiều thịt hơn là nhu cầu. Lý do là ta quá dư thừa thịt, thuộc nhiều loại khác nhau từ động vật tới thực vật và khẩu vị chúng ta cũng lại rất thích protein chất.

Protein không phải là chất đơn thuần. Nó là tổng hợp của nhiều hợp chất hữu cơ mà thành phần căn bản là một chuỗi amino acid với 22 loại khác nhau. Mỗi loại protein có một số amino acid đặc biệt và chúng nối kết với nhau theo thứ tự riêng. Những amino acid này luôn luôn phân biến hoặc được tái sử dụng trong cơ thể, cho nên con người cần thay thế amino acid đã được tiêu dùng. Quá trình này bắt đầu từ khi thai nhi mới được thành hình và kéo dài suốt đời sống của con người.

Cơ thể con người chỉ tổng hợp được 13 loại amino acids, còn 9 loại kia thì phải được cung cấp từ thực phẩm gốc thực vật hay từ thịt những con thú nào đã ăn những rau quả này. Chín loại amino acids thiết yếu (essential amino acid) phải do thực phẩm cung cấp là histidine, isoleucine, leucine, lysine, methionine, phenylalanine, threonine, tryptophan và valine. Và để cơ thể tạo ra protein, ta phải cung cấp tất cả 22 loại amino acids.

Khi ta ăn thực phẩm có chất protein thì hệ tiêu hóa sẽ biến chất protein thành amino acids và tế bào sẽ hấp thụ những amino acids mà chúng cần. Bởi thế ta phải ăn nhiều thực phẩm khác nhau để bảo đảm có đủ các loại amino acids cần thiết cho cơ thể. Ngoài ra, khi thiếu một amino acid thiết yếu nào đó, cơ thể có khả năng lấy nó từ tế bào thịt trong người. Nhưng nếu diễn tiến này kéo dài sẽ đưa đến hao mòn cơ thịt.

1.1.2. Giá trị dinh dưỡng của protein.

Protein là yếu tố tạo hình chính, tham gia vào thành phần các cơ bắp, máu, bạch huyết, hoc môn, men, kháng thể, các tuyến bài tiết và nội tiết. Do vai trò này, protein có liên quan đến mọi chức năng sống của cơ thể (tuần hoàn, hô hấp, sinh dục, tiêu hóa, bài tiết hoạt động thần kinh và tinh thần...).

Protein cần thiết cho chuyển hóa bình thường các chất dinh dưỡng khác, đặc biệt là các vitamin và chất khoáng. Khi thiếu protein, nhiều vitamin không phát huy đầy đủ chức năng của chúng mặc dù không thiếu về số lượng.

Protein còn là nguồn năng lượng cho cơ thể, thường cung cấp 10%-15% năng lượng của khẩu phần, 1g protein đốt cháy trong cơ thể cho 4 Kcal, nhưng về mặt tạo hình không có chất dinh dưỡng nào có thể thay thế protein.

Protein kích thích sự thèm ăn và vì thế nó giữ vai trò chính tiếp nhận các chế độ ăn khác nhau. Thiếu protein gây ra các rối loạn quan trọng trong cơ thể như ngừng lớn hoặc chậm phát triển, mỡ hóa gan, rối loạn hoạt động nhiều tuyến nội tiết (giáp trạng, sinh dục), thay đổi thành phần protein máu, giảm khả năng miễn dịch sinh học của cơ thể và tăng tính cảm thụ của cơ thể với các bệnh

nhiễm khuẩn. Tình trạng suy dinh dưỡng do thiếu protein đã ảnh hưởng đến sức khỏe trẻ em ở nhiều nơi trên thế giới.

Các protein cấu thành từ các axit amin và cơ thể sử dụng các axit amin ăn vào để tổng hợp protein của tế bào và tổ chức. Thành phần axit amin của cơ thể người không thay đổi và cơ thể chỉ tiếp thu một lượng các axit amin hằng định vào mục đích xây dựng và tái tạo tổ chức. Trong tự nhiên không có loại protein thức ăn nào có thành phần hoàn toàn giống với thành phần axit amin của cơ thể. Do đó để đáp ứng nhu cầu cơ thể cần phối hợp các loại protein thức ăn để có thành phần axit amin cân đối nhất.

Giá trị dinh dưỡng một loại protein cao khi thành phần axit amin cần thiết trong đó cân đối và ngược lại. Các loại protein nguồn gốc động vật (thịt, cá, trứng, sữa) có giá trị dinh dưỡng cao, còn các loại protein thực vật có giá trị dinh dưỡng thấp hơn. Biết phối hợp các nguồn protein thức ăn hợp lý sẽ tạo nên giá trị dinh dưỡng cao của khẩu phần. Ví dụ gạo, ngô, mì nghèo lizin còn đậu tương, lạc, vừng hàm lượng lizin cao, khi phối hợp gạo hoặc mì hoặc ngô với đậu tương, vừng, lạc sẽ tạo nên protein khẩu phần có giá trị dinh dưỡng cao hơn các protein đơn lẻ.

Mỗi amino acid của Protein có nhiệm vụ riêng biệt trong cơ thể cho nên một chất này không thay thế cho chất kia được. Do đó phần ăn cần đa dạng, có sự thăng bằng của các thực phẩm.

Một cách tổng quát, các amino acid từ Protein có năm chức năng căn bản trong cơ thể:

- Cấu tạo các mô tế bào mới ;
- Tu bổ các mô bị hư hao;
- Là thành phần cấu tạo của huyết cầu tố, kích thích tố, điều tố;
- Sản xuất sữa để nuôi con;
- Cung cấp năng lượng cho các sinh hoạt cơ thể.

Ngoài ra amino acid còn :

- Điều hòa sự cân bằng chất lỏng trong cơ thể , dung hòa nồng độ acid-kiềm;
- Hỗ trợ việc trao đổi chất dinh dưỡng giữa tế bào và huyết quản;
- Là thành phần cấu tạo nhiễm thể và gene di truyền;
- Một số amino acid dẫn truyền các tín hiệu thần kinh giữa các dây thần kinh và tới các bộ phận;
- Hỗ trợ để một số sinh tố hoàn thành được công dụng của mình.

1.1.3 Nguồn gốc, chức năng của protein

Protein là một thành phần quan trọng có trong các loại thực phẩm. Protein là thành phần không thể thiếu được của tất cả các cơ thể sinh vật, là cơ sở của mọi tế bào. Protein có nhiều trong các sản phẩm ăn uống có giá trị dinh dưỡng cao. Các loại nguyên liệu thực phẩm khác nhau có hàm lượng Protein khác nhau.

Chất đạm cần thiết cho cơ thể được cung cấp từ thực phẩm gốc động vật hay thực vật. Thịt súc vật, sữa và cá là nguồn Protein dồi dào nhất, chiếm từ 15 đến 40 phần trăm trọng lượng thức ăn. Có lẽ vì thế mà loài người nguyên thủy rất thích săn thú và câu cá làm thực phẩm.

Thực phẩm nguồn gốc động vật (thịt, cá, trứng, sữa) là nguồn protein quý, nhiều về số lượng, và cân đối hơn về thành phần và đậm độ axit amin cần thiết cao.

Thực phẩm nguồn gốc thực vật (đậu tương, gạo, mì, ngô, các loại đậu khác...) là nguồn protein quan trọng. Hàm lượng axit amin cần thiết cao trong

đậu tương còn các loại khác thì hàm lượng axit amin cần thiết không cao, tỉ lệ các axit amin kém cân đối hơn so với nhu cầu cơ thể. Nhưng việc có sẵn trong thiên nhiên một khối lượng lớn với giá rẻ nên protein thực vật có vai trò quan trọng đối với khẩu phần ăn của con người.

Nguồn chất đạm từ ngũ cốc và các thứ đậu chỉ chiếm từ 3% đến 10 % trọng lượng thức ăn; khoai, trái cây và cải có lá màu lục chỉ chứa có 3% hay ít hơn lượng Protein.

Gần đây các nhà dinh dưỡng khám phá ra là đậu nành và các loại quả hạch (nuts) có dung lượng Protein không thua gì thịt. Protein từ một loại thực vật không có đủ 9 amino acid thiết yếu, nhưng khi ăn chung thì chúng bổ túc cho nhau. Thí dụ ăn gạo pha với đậu, cereal với sữa; đậu với bắp; bánh mì với cheese. Gạo thiếu lysine mà đậu lại nhiều lysine, nên khi gạo và đậu ăn chung thì cơ thể có đủ hai thứ amino acid này.

Các chức năng của protein gồm:

Kháng thể (Antibody): kháng thể sẽ bám vào các phân tử ngoại lai như virus và vi khuẩn nhằm bảo vệ cơ thể. Ví dụ: Immunoglobulin G (IgG)

Enzyme: enzyme xúc tác cho hầu hết các phản ứng hóa học xảy ra trong tế bào. Chúng cũng giúp đỡ hình thành những phân tử mới bằng cách đọc thông tin di truyền lưu trữ trong DNA . Ví dụ: Phenylalanine hydroxylase

Thông tin (Messenger): protein thông tin, như một số loại hormone, truyền tải tín hiệu để phối hợp các quá trình sinh học giữa các tế bào, mô, cơ quan khác nhau. Ví dụ: hormone tăng trưởng (Growth hormone)

Thành phần cấu trúc (Structural component): những protein này cung cấp cấu trúc và nuôi dưỡng tế bào. Trong một phạm vi lớn hơn, chúng còn cho phép tế bào di chuyển. Ví dụ: Actin

Vận chuyển/ Dự trữ (Transport/storage): các protein này bám vào những nguyên tử và phân tử nhỏ bên trong tế bào và lưu thông trong cơ thể. Ví dụ: Ferritin

1.1.4. Nhu cầu hàng ngày về Protein

Trong cơ thể con người, gan tạo ra được 80% amino acid cần thiết từ Protein ta ăn vào còn 20% kia phải do thực phẩm cung cấp.

Nhu cầu chất đạm thay đổi tùy theo tuổi tác, giai đoạn tăng trưởng, và tình trạng tốt xấu của cơ thể.

Vì Protein có những vai trò rất quan trọng trong cơ thể nên có người cứ cho là phải ăn nhiều Protein thì mới sống được. Thực ra ta chỉ cần từ 10-12 % năng lượng do Protein cung cấp là đủ. Số Protein này có thể được cung cấp bởi một thực đơn cân bằng và đa dạng. Ngay cả những người ăn chay, nếu họ ăn vừa đủ ngũ cốc và rau cải lẫn lộn thì họ cũng có số lượng Protein cần cho cơ thể.

Dù ta có ăn nhiều thức ăn giàu Protein hay uống thêm các loại amino acids chế biến thì cơ thể cũng không tăng thêm sự hấp thụ chất này. Amino acid không dùng hết sẽ được đưa vào gan, nơi đây nitrogen được tách riêng và được thận thải ra ngoài, Protein còn lại được tích trữ dưới hình thức mỡ hay được chuyển ra glucose để cung cấp năng lượng. Có nhiều đề nghị về số lượng protein nên dùng mỗi ngày

Tại Hoa Kỳ, các khoa học gia đề nghị (Recommended Dietary Allowances) 45 gr protein mỗi ngày. Một ly 8 -ounce sữa giảm chất béo có 9 gram protein; Một miếng thịt gà không mỡ nặng 4-ounce có 37 gram Protein.

Nhà dinh dưỡng Jane Brody đưa ra công thức là đàn ông đàn bà trên 18 tuổi cần 0,70gr / kg trọng lượng cơ thể. Nếu quá béo thì lấy số sức nặng đáng lẽ phải có với tuổi của mình. Theo công thức này thì một người nặng 70 kí cần khoảng 49gr protein mỗi ngày.

Một chuyên viên khác cho là một người trung niên sống tĩnh tại nặng 70 kg cần 56 gram/ ngày; nếu vận động thì cần gấp đôi. Theo chuyên viên này, các lực sĩ, cần 1,5gr / kg nặng cơ thể.

Một Trung Tâm Dinh Dưỡng ở Houston, Texas đề nghị là mỗi ngày không nên ăn quá 250gr thịt nấu chín.

Nên nhớ là khi nấu chín vừa phải thì thịt còn mềm và dễ tiêu vì hơi nóng làm rời rạc sự dính liền giữa amino acid. Nhưng khi nấu quá lâu thì amino acid lại quăn quện với nhau nên khó tiêu hóa và cũng mất bớt 25% số lượng.

Trẻ sơ sinh đang tuổi tăng trưởng nên nhu cầu Protein cho mỗi ngày nhiều hơn ở người già. Mang thai, cho con bú, khi bị phỏng nặng cần số lượng Protein cao hơn.

Trung bình một người cao niên cần 65 gr chất đạm mỗi ngày. Mỗi cụ chỉ cần dùng hai ly sữa đã lấy bớt mỡ, 200 gr thịt nạc, cá hay gà là đủ cung cấp số lượng chất đạm này. Một lực sĩ có thể cần gấp ba số lượng Protein ở người già.

Thường thường các nhà dinh dưỡng khuyên nên ăn không quá 120gr thịt đỏ (red meat) như là thịt bò, mỗi ngày, số còn lại là protein từ gà, cá, sữa, rau, trái cây. Hoặc là ta có thể ăn thịt gà, cá bốn năm lần một tuần, một ngày ăn rau, trái cây và một ngày ăn thịt bò.

Một chế độ dinh dưỡng nặng về thịt và nhẹ về rau quả khiến cho hai trái thận phải làm việc nhiều hơn trong việc đào thải các cặn bã của chất đạm qua đường tiểu tiện. Đó là chất ammonia và urea. Vì thế ta thấy người có bệnh gan thận đều được hạn chế thịt. Ngoài ra trong thịt động vật, đặc biệt loại thịt đỏ nhiều máu còn có nhiều cholesterol và mỡ bão hòa là những nguy cơ gây ra bệnh tim mạch, mập phì.

1.1.5. Tiêu hoá và hấp thu Protein

Các men tiêu hoá Protein chủ yếu có trong dịch tụy và dịch ruột. Khi thức ăn vào đến dạ dày, pepsin có trong dịch vị thủy phân một phần Protein thành các peptide trước khi các protease thủy phân các peptide này thành acide amin.

Tế bào ruột hấp thu acide amin và một ít dipeptid. Các acide amin giống nhau trong tự nhiên nên không tạo phản ứng miễn dịch, nhưng các peptid có thể là kháng nguyên tạo phản ứng miễn dịch.

Sản phẩm chuyển hoá Protein để tạo năng lượng ngoài CO₂ và nước còn có thêm NH₃ do trong thành phần cấu tạo chất đạm có Nitơ. NH₃ cần được thanh thải qua gan, thận dưới dạng urê, vì vậy Protein được xem là nguồn năng lượng “đỏ”. Các trường hợp sử dụng Protein quá cao trong khẩu phần sẽ làm tăng hoạt động của gan thận, có thể thúc đẩy đến tình trạng suy thận, suy gan trên các cơ địa có sẵn vấn đề ở gan, thận

1.2. Gluxít

1.2.1 Khái niệm

Gluxit là nhóm hợp chất hữu cơ phổ biến trong nguyên liệu thực phẩm, Gluxít chiếm một tỷ lệ cao trong nguyên liệu thực phẩm thực vật còn ở nguyên liệu thực phẩm động vật, hàm lượng Gluxít thường thấp hơn nhiều. Hàm lượng Gluxít trong thực phẩm thực vật cũng biến đổi trong một phạm vi rộng.

Gluxít thuộc nhóm chất dinh dưỡng đặc biệt quan trọng đối với cơ thể con người và động vật. Các nguyên tố cấu tạo nên Gluxít là C, H, O công thức tổng quát của Gluxít là $C_mH_{2n}O_n$.

1.2.2 Phân loại

Dựa vào thành phần, tính chất và cấu tạo của Gluxít, người ta chia chúng thành hai nhóm:

+ Gluxít đơn giản (Monosacarit): Glucoza, Fructoza.

+ Gluxít phức tạp (Polysacarit): tùy thuộc vào số lượng Sacarit có trong thành phần đưa ra.

* Polysacarit loại 1: là nhóm Gluxít được cấu tạo bởi sự liên kết của một số ít Monosacarit do vậy phân tử lượng của chúng không lớn lắm. Chúng còn giữ được một số tính chất như các đường đơn giản. Để hòa tan trong nước, dễ kết tinh khi thủy phân bằng Axit hay Enzym tạo thành các Mononosacrit. Điển hình là Sacaroza, Lactoza, Mantoza.

* Polysacarit loại 2: được cấu tạo bởi nhiều Monosacarit. Điển hình là tinh bột, Pectin, Xenluloza.

+ Mono saccarit: Glucoza, fructoza, galactoza là các phân tử đơn giản nhất của gluxit, dễ hấp thu đồng hóa nhất. Khác nhau về hàm lượng và chủng loại, các thực phẩm động vật và thực vật đều có chứa các phân tử gluxit đơn giản này, tạo nên vị ngọt của thực phẩm.

+ Disaccarit: Saccaroza, lactoza là các phân tử đường kép tiêu biểu. Các disaccarit khi thủy phân cho 2 phân tử đường đơn. Disaccarit và monosaccarit đều có vị ngọt. Nếu saccaroza có độ ngọt là 100 thì fructoza có độ ngọt là 173, lactoza là 16 và galactoza là 32, glucoza là 79.

+ Polysaearit: Tinh bột (amidon, amilopectin), glycogen, xenluloza là các dạng phân tử gluxít lớn. Hàm lượng và chủng loại của các phân tử gluxit này rất khác nhau trong các loại thực phẩm. Chúng có ảnh hưởng lớn đến trạng thái và độ đồng hóa hấp thu của thực phẩm.

1.2.3. Vai trò dinh dưỡng của gluxit.

Đối với người vai trò chính của gluxit là sinh năng lượng. Hơn một nửa năng lượng của khẩu phần do gluxit cung cấp, 1g gluxit khi đốt cháy trong cơ thể cho 4 Kcal. Ở gan, glucoza được tổng hợp thành glycogen. Gluxit ăn vào trước hết chuyển thành năng lượng, số dư một phần chuyển thành glycogen và một phần thành mỡ dự trữ.

Ở mức độ nhất định, gluxit tham gia tạo hình như một thành phần của tế bào và mô. Trong cơ thể luôn luôn xảy ra quá trình phân giải gluxit để tạo năng lượng nhưng hàm lượng gluxit máu luôn luôn ở mức 80-120 mg%.

Ăn uống đầy đủ gluxit sẽ làm giảm phân hủy protein đến mức tối thiểu. Ngược lại khi lao động nặng nếu cung cấp gluxit không đầy đủ sẽ làm tăng phân hủy protein. Ăn uống quá nhiều, gluxit thừa sẽ chuyển thành lipit và đến mức độ nhất định sẽ gây ra hiện tượng béo phì.

1.3. Lipít

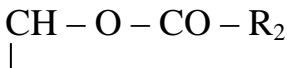
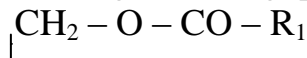
1.3.1 Khái niệm

Chất béo là loại Lipít điển hình đơn giản nhất nó là este của Glixerin và axit béo có phân tử lượng lớn vì vậy được gọi là Glixerit.

Chất béo sử dụng trong ăn uống có nguồn gốc động vật(mỡ) hoặc thực

vật(dầu) và tồn tại ở trạng thái đặc hoặc lỏng. Trong chất béo còn có các chất như photphatit, sắc tố, vitamin... chiếm một lượng không lớn nhưng chúng là nguyên nhân gây ra sự biến đổi về màu sắc, mùi vị.

Chất béo là những trieste của rượu 3 nguyên tử glycerin và axit béo bậc cao, công thức tổng quát:



Người ta chia ra làm hai loại chất béo: chất béo đơn giản và chất béo hỗn hợp.

Chất béo đơn giản là những este của rượu glycerin và một loại axit cao phân tử.

Chất béo hỗn hợp được tạo nên từ rượu glycerin và các gốc axit béo cao phân tử.

Trong tự nhiên các chất béo đơn giản rất ít. Chủ yếu nó tồn tại ở dạng chất béo hỗn hợp.

Tính chất lý học của chất béo phụ thuộc vào đặc tính của axit béo bậc cao có trong phân tử

Nếu trong thành phần của chất béo có các axit chưa no chiếm ưu thế thì nhiệt độ nóng chảy của chất béo sẽ thấp và trong điều kiện bình thường nó ở trạng thái lỏng. Và ngược lại, nếu trong thành phần của chất béo có số lượng axit no chiếm ưu thế thì chất béo tồn tại ở trạng thái rắn trong điều kiện bình thường.

Thành phần chính là triglycerit là những hợp chất hữu cơ phức tạp gồm rượu bậc 3 glycerol và các axit béo no, chưa no. Các axit béo là thành phần quyết định tính chất của lipit. Các axit béo no hay gặp là butiric, capric, Caprilic, Loric, Myristic, Panmitic, Stearic. Mỡ động vật thường có nhiều axit béo no, các loại mỡ lỏng và dầu ăn có nhiều axit béo chưa no. Trạng thái của mỡ nhất là độ tan chảy được quyết định bởi thành phần axit béo của chúng. Độ tan chảy cao khi thành phần axit béo no chiếm ưu thế và độ tan chảy thấp khi axit béo chưa no chiếm ưu thế. Điều đó có nghĩa là chất béo lỏng có độ đồng hóa cao hơn chất béo đặc hiệu ở điều kiện nhiệt độ bình thường. Mỡ bò, cừu tan chảy ở nhiệt độ 45-50°C được hấp thu 86%-88%. Bơ, mỡ lợn, dầu thực vật được hấp thu 97%- 88%.

Thành phần và nhiệt độ tan chảy của chất béo súc vật, tình trạng sinh lý gia súc, phương thức chăn nuôi gia súc, điều khiển khí hậu nơi trồng các loại cây có dầu. Mỡ dưới da dễ chảy hơn mỡ quanh phủ tạng, các loại dầu thực vật nhiệt đới chứa nhiều axit béo phân tử thấp dễ tan chảy.

Nhiều tác giả coi các axit béo chưa no linoleic, linolenic và arachidonic cùng với các sản phẩm đồng phân của chúng là các axit béo chưa no cần thiết vì chúng không tổng hợp được trong cơ thể. Photphatit và sterol cũng là những thành phần lipit quan trọng.

1.3.2. Vai trò dinh dưỡng của lipit

Lipit là nguồn sinh năng lượng quan trọng: 1 gam Lipit khi đốt cháy trong cơ thể cho 9 Kcal. Thức ăn giàu Lipit là nguồn năng lượng “đậm đặc” cần thiết cho người lao động nặng, cần thiết cho thời kỳ phục hồi dinh dưỡng.

Tham gia cấu tạo tế bào: Lipit là thành phần cấu tạo của màng tế bào, màng

nhân, màng ty lạp thể... tham gia cấu tạo nhiều hormon (các hormon có cấu tạo nhân sterol). Phosphatid là thành phần cấu trúc tế bào thần kinh, não, tim, tuyến sinh dục...

Đối với người trưởng thành phosphatid (như lecithin) là yếu tố quan trọng điều hòa chuyển hóa cholesterol. Lecithin hòa tan cholesterol, phân giải và thải trừ cholesterol ra khỏi cơ thể, để ngăn cho cholesterol không bị ứ đọng lại trong cơ thể.

Lipit là nguồn cung cấp các vitamin hòa tan trong lipid như vitamin A, D, E, K và các chất sinh học quý.

Lipit gây hương vị thơm ngon cho bữa ăn, gây cảm giác no lâu vì thức ăn giàu mỡ ở lại dạ dày lâu hơn (mỡ được hấp thụ cao nhất là khoảng 3 giờ 30 phút sau ăn).

Lipit dưới da và bao quanh phủ tạng là tổ chức bảo vệ, tổ chức đệm, giúp cơ thể tránh khỏi tác động xấu của môi trường bên ngoài như nóng, lạnh hoặc va chạm.

Chất béo dưới da và quanh phủ tạng là tổ chức bảo vệ. Đó là tổ chức đệm và bảo vệ cơ thể tránh khỏi các tác động bất lợi của môi trường bên ngoài như nóng, lạnh. Người gầy, lớp mỡ dưới da mỏng thường kém chịu đựng với sự thay đổi của thời tiết.

Cholesterol cũng là thành phần cấu trúc tế bào và tham gia một số chức năng chuyển hóa quan trọng như:

Cholesterol là tiền chất của axit mật tham gia vào quá trình nhũ tương hóa

Cholesterol tham gia tổng hợp các nội tố vỏ thượng thận (cortison, testosterone, andosterol, nội tố sinh dục, vitamin D3).

Cholesterol có vai trò liên kết các độc tố tan máu (saponin) và các độc tố tan máu của vi khuẩn, kí sinh trùng.

Người ta cũng thấy vai trò không thuận lợi của cholesterol trong một số bệnh như vữa xơ động mạch, một số khối u ác tính. Vì thế cần cân nhắc thận trọng các trường hợp dùng thức ăn giàu cholesterol (lòng đỏ trứng) đối với các bệnh nhân có liên quan tới các bệnh kể trên.

Các axit béo chưa no cần thiết (linoleic, arachidonic...) có vai trò quan trọng trong dinh dưỡng để điều trị các eczema khó chữa, trong sự phát triển bình thường của cơ thể và tăng cường sức đề kháng. Ngoài ra, chất béo còn rất cần thiết cho quá trình chế biến nấu nướng thức ăn làm cho thức ăn trở nên đa dạng, ngon miệng.

Người ta thường dựa vào các tiêu chuẩn sau đây để đánh giá, giá trị dinh dưỡng của chất béo:

- Hàm lượng các vitamin A, D, E.

- Hàm lượng các phosphatid.

- Hàm lượng các acid béo chưa no cần thiết.

- Hàm lượng các sterol (nhất là β Cytosterin).

- Dễ tiêu hóa và tính chất cảm quan tốt.

- Không có loại chất béo nào đáp ứng đầy đủ các yêu cầu trên do đó phải có sự phối hợp chất béo động vật và chất béo thực vật mới có thể tạo nên các nguồn chất béo có giá trị sinh học cao.

1.3.3. Chức năng của lipit

Lipid được cấu tạo từ các axit béo là chủ yếu gồm "axit no trong mỡ động vật", axit không no trong mỡ thực vật và một số chất khác.

Chức năng của lipid: Tham gia cấu tạo tế bào, làm mô đệm, cách nhiệt. Làm dung môi hòa tan các vitamin tan trong mỡ là A, D, E, K cho cơ thể hấp thụ. Cung cấp nước nội sinh. Dự trữ năng lượng và cung cấp lượng năng lượng

rất cao cho cơ thể, gấp 2,5 lần so với protein.

Tỷ lệ dầu mỡ trong thức ăn, gia cầm chỉ không chế ở mức 3-5% vì dễ bị oxy hóa, khó trộn, giá cao. Chất béo sẽ trở thành kẻ thù nguy hiểm nếu..... Ăn nhiều hoặc ăn không hợp lý chất béo dẫn đến tình trạng tăng hàm lượng triglyxerit, dẫn tới cơn đau thắt ngực, nhồi máu cơ tim, suy tim.

Lipid máu bao gồm các axit béo tự do, triglyxerit, phospholipit, cholesterol tự do và cholesterol este hóa. Do không tan trong nước, nên các thành phần trên chỉ được vận chuyển trong máu nhờ kết hợp với protein thành các tiểu thể lipoprotein. Phần protein của lipoprotein là apolipoprotein. Lipoprotein có 3 thành phần chính là triglyxerit, cholesterol và apolipoprotein. Tỷ trọng các lipoprotein khác nhau, trong thành phần nhiều triglyxerit thì tỷ trọng thấp, ngược lại nhiều apolipoprotein thì tỷ trọng cao hơn.

Các lipoprotein gồm có các loại như: chylomicron, được tạo nên bởi các tế bào niêm mạc ruột; VLDL có tỷ trọng rất thấp, chủ yếu do gan tổng hợp, mang các triglyxerit nội sinh; HDL là lipoprotein có tỷ trọng cao, được tổng hợp từ gan, ruột có nhiệm vụ mang cholesterol từ tổ chức về gan; LDL là lipoprotein có tỷ trọng thấp, do gan tổng hợp từ chuyển hóa VLDL, mang cholesterol đi đến các tổ chức.

Trong các lipoprotein thì chylomicron và HDL không gây xơ vữa động mạch, được coi là bạn của con người. Còn LDL và VLDL gây nên xơ vữa động mạch được coi là kẻ thù của con người.

Để phòng chống xơ vữa động mạch dẫn đến bệnh mạch vành, gây cơn đau thắt ngực, nhồi máu cơ tim, trong chế độ ăn đúng là cần hạn chế (chứ không phải là bỏ hẳn) ăn chất béo động vật...

Chất béo là người bạn hữu ích, nếu... Đối với cơ thể con người, chất béo (lipid) có vai trò vô cùng quan trọng trong dinh dưỡng và cấu tạo cơ thể như: chất béo là nguồn giàu năng lượng nhất so với các chất dinh dưỡng khác - 1g lipid khi chuyển hóa sẽ cho 9,3 Kcalo, trong khi đó 1g glucit hoặc protein chuyển hóa chỉ cho 4,1 Kcalo. Chất béo tham gia vào thành phần nguyên sinh chất của tế bào. Chất béo dưới da và quanh phủ tạng là tổ chức bảo vệ, giúp cơ thể tránh khỏi các tác động bất lợi của môi trường bên ngoài như nóng, lạnh, bảo vệ các cơ quan bởi các chấn động từ ngoài.

Chất béo còn là dung môi hòa tan rất tốt cho các vitamin không thể hòa tan trong nước. Nó là thành phần quan trọng trong cấu trúc tế bào, đặc biệt là các tế bào thần kinh, não, tim, gan... vừa điều hòa các hoạt động trao đổi chất của tế bào như làm tăng tính thấm thấu của màng tế bào.

Cholesterol (là một trong những loại chất béo) - là thành phần tham gia cấu tạo nên tế bào. Cholesterol giúp axit mật tham gia vào quá trình nhũ tương hóa ở ruột; tham gia tổng hợp các nội tiết tố vỏ thượng thận như cortison, testoterol, andosterol, vitamin D₃; làm tăng tính thấm thấu của nguyên sinh chất với các chất khác nhau, tham gia vào quá trình liên kết nước bởi các mô; cholesterol có vai trò liên kết các độc tố tan máu (sapomin) và các độc tố tan máu của vi khuẩn, ký sinh trùng, bao vây các độc tố thâm nhập vào cơ thể.

Trong khẩu phần ăn hợp lý, nhu cầu năng lượng do lipid cung cấp khoảng 15-20% thức ăn giàu lipid, là nguồn năng lượng cần thiết cho người lao động nặng nhọc, cần thiết cho sự phục hồi sức khỏe đối với phụ nữ sau khi sinh và

người mới đau ốm dậy...

Chất béo vừa là bạn (cần thiết cho cơ thể), vừa là kẻ thù (có hại cho sức khỏe). Vì vậy, phải biết sử dụng đúng cách và hợp lý để chất béo luôn trở thành người bạn tốt cho sức khỏe, đừng biến chất béo thành kẻ thù với sức khỏe con người.

1.3.4. Hấp thu và đồng hóa chất béo.

Các chất béo có nhiệt độ tan chảy thấp hơn 37°C, hệ số hấp thu khoảng 97-98%.

Các chất béo có nhiệt độ tan chảy 38 - 39°C, hệ số hấp thu khoảng 90%.

Các chất béo có nhiệt độ tan chảy 50-60°C, hệ số hấp thu khoảng 70-80%.

Như vậy, khẩu phần có chất béo với quá nhiều axit béo no sẽ dẫn đến hạn chế hấp thu đồng hóa chất béo của cơ thể. Người ta cũng nhận thấy rằng nếu hàm lượng các axit béo chưa no nhiều nổi trội quá cao (15% tổng số axit béo) chúng sẽ không được đồng hóa hấp thu. Tỷ lệ thích hợp để hấp thụ khi axit béo chưa no trong khẩu phần là 4% tổng số axit béo. Độ đồng hóa của một số chất béo như sau: bơ 93-98%, mỡ lợn 96-98%, mỡ bò 80-86%, dầu vừng 98%, dầu đậu nành 97,5%.

Chất béo cung cấp năng lượng, bảo vệ các cơ quan quan trọng và cần thiết để đưa các Vitamin A, E và K đi khắp cơ thể. Chất béo tham gia vào cấu trúc của tất cả các mô, là thành phần thiết yếu của tế bào, của các màng cơ thể và có vai trò điều hòa sinh học. Hơn thế nữa, não bộ và các mô thần kinh đặc biệt giàu chất béo.

Các rối loạn chuyển hóa chất béo ảnh hưởng đến chức phận nhiều cơ quan kể cả hệ thần kinh. Thiếu acid béo omega-3 dẫn đến ảnh hưởng khả năng nhận thức, khả năng nhìn...

Trong chất béo tồn tại 3 loại axit béo cơ bản là axit béo no (SFA- Saturated fatty acid), axit béo không no 1 nối đôi (MUFA- Mono unsaturated fatty acid) và axit béo không no nhiều nối đôi (PUFA- Poly unsaturated fatty acid). Các nghiên cứu khoa học cho thấy mỗi axit béo nắm giữ vai trò nhất định: MUFA có tác dụng giảm lượng cholesterol xấu (LDL), SFA tham gia vào quá trình cấu tạo màng tế bào và giúp tăng cường hệ miễn dịch...

Tuy nhiên, việc không duy trì một tỷ lệ cân đối các axit béo hợp lý sẽ mang đến các tác hại không có lợi cho sức khỏe: nhiều SFA khiến lượng cholesterol xấu tăng lên mang đến nguy cơ mỡ trong máu cũng như các bệnh về tim mạch, huyết áp...

Theo khuyến cáo của WHO, xét về mặt dinh dưỡng và sức khỏe, sẽ là có lợi nhất khi trong khẩu phần, tỷ lệ các axit béo nói trên được tiêu thụ theo một tỷ lệ cân bằng tối ưu nhất 1:1:1. Nói một cách khác, tỷ lệ cân bằng của 3 axit béo thiết yếu nói trên chính là chìa khóa vàng để có được một chế độ dinh dưỡng lý tưởng cho sức khỏe ổn định và bền vững.

1.4. Vitamin

1.4.1 Khái niệm

Vitamin là nhóm hợp chất hữu cơ có phân tử lượng nhỏ, có bản chất lý học khác nhau. Nhóm chất hữu cơ này đặc biệt cần thiết cho hoạt động của con người. Nó đóng vai trò là những chất xúc tác tham gia vào các quá trình đồng hóa và dị hóa của cơ thể sinh vật.

1.4.2 Phân loại

Vitamin được chia làm 2 nhóm:

+ Nhóm Vitamin hòa tan trong nước: là thành phần của các enzym xúc tác cho các quá trình có liên quan đến giải phóng năng lượng như oxxi hóa khử phân giải các hợp chất hữu cơ. Trong nhóm này gồm có các Vitamin B₁, B₆, B₁₂, C...

+ Nhóm Vitamin hòa tan trong chất béo: nhóm này tham gia vào các quá trình tạo hình, tạo nên các chất cấu thành của các cơ quan và các mô khác nhau, gồm có Vitamin A, D, E...

Cơ thể có nhu cầu Vitamin rất nhỏ nhưng chúng có tác dụng rất mạnh. Trong chế biến sản phẩm ăn uống Vitamin thường không bền vững, một phần sẽ hòa vào nước hoặc chất béo, một phần bị phá hủy làm cho hàm lượng Vitamin bị giảm sút đáng kể.

Nhiều vitamin là cấu tử của các men cần thiết cho quá trình chuyển hóa vật chất trong cơ thể. Phần lớn các vitamin phải đưa từ thức ăn vào cơ thể, chúng thuộc nhóm chất cần thiết cho cơ thể tương tự như axit amin cần thiết. Người ta chia các vitamin thành 2 nhóm:

- Nhóm vitamin tan trong chất béo: Là vitamin A,D,E,K thường đi kèm với chất béo của thức ăn. Một khẩu phần có hàm lượng lipit thấp thường ít các vitamin này hoặc cơ thể kém sử dụng các vitamin này.

- Nhóm vitamin tan trong nước: Bao gồm vitamin nhóm B, vitamin C, vitamin P...Cơ thể dễ dàng được thỏa mãn nhu cầu các vitamin này khi dùng thức ăn tươi.

1.4.3. Nguồn gốc

- **Vitamin A:** được tìm thấy trong nhiều loại thực phẩm, nó tồn tại trong thực phẩm có nguồn gốc động vật dưới dạng ritenol, còn trong thực vật dưới dạng caroten (tiền vitamin A). Gan, lòng đỏ trứng, bơ, sữa, phô mát, rau muống, rau ngót, rau cải xanh, bí đỏ, cà rốt, xoài có chứa nhiều vitamin A.

- **Vitamin D.**

- Vitamin E: các loại dầu thực vật như cọ dầu, hướng dương, ngô, đậu tương, ô liu. Các loại quả kiên, hạt hướng dương, quả nhót gai (*Hippophae spp.*), dương đào (*Actinidia spp.*) và mầm lúa mì cũng là các nguồn cung cấp vitamin E. Các nguồn khác có hạt ngũ cốc, cá, bơ lạc, các loại rau lá xanh.

- **Vitamin B1:** Nguồn tự nhiên của Vitamin B1 là từ thực phẩm: Mầm lúa mì, Thịt heo nấu, Bột đậu nành, Gà, Hạt dẻ, Gan, Bánh mì toàn phần, Ngũ cốc toàn phần, Khoai tây

- **Vitamin B2:** Nguồn thực phẩm cung cấp vitamin B2 gồm thịt nạc, trứng, đậu, các loại hạt, các loại rau lá sẫm màu, sữa và các sản phẩm từ sữa

- **Vitamin B3 – Vitamin PP :** Nguồn cung cấp Vitamin PP: sữa, thịt gia cầm, cá, thịt lợn nạc, các loại hạt và trứng. Rau, đậu, bánh mì và ngũ cốc cũng cung cấp một lượng nhỏ niacin

Thịt gia cầm, bò, lợn nhất là phủ tạng chứa nhiều vitamin PP. Lớp ngoài của các hạt gạo, ngô, mì, đậu lạc vùng rất giàu vitamin PP.

Vitamin B5 (axit pantothenic) là vitamin tan trong nước, không thể lưu trữ sẵn trong cơ thể nên cần phải được bổ sung hàng ngày qua các thức ăn. Pantothenic cần thiết cho quá trình trao đổi chất, tổng hợp hormon và cholesterol (cholesterol cần thiết cho các hoạt động của màng tế bào, đặc biệt là các tế bào não. Khi bổ sung quá nhiều vitamin B5, phản ứng phụ nguy hiểm nhất xảy ra thường thấy là triệu chứng tiêu chảy.

Nguồn thực phẩm cung cấp vitamin B5: trứng, cá, sữa và các sản phẩm từ sữa, ngũ cốc, đậu, men bia, súp lơ, các loại rau cải bắp, khoai tây, khoai lang, thịt bò,...

- **Vitamin B6:** Vitamin B6 có nhiều trong đậu, trứng, thịt, cá và ngũ cốc.

- **Vitamin B9:** Thực phẩm giàu vitamin B9 gồm đậu, rau lá xanh, quả họ

cam quýt, ngũ cốc, bánh mì, đậu, thịt lợn, thịt gia cầm, hải sản, gan.

- **Vitamin B12:** Vitamin B12 có nhiều trong trứng, thịt, thịt gia cầm, đồ biển, sữa và các sản phẩm từ sữa

- **Vitamin C:** Vitamin C có nhiều trong các loại rau quả tươi như nước cam, chanh, quýt, và có hàm lượng cao trong rau xanh, đặc biệt là bông cải xanh, tiêu, khoai tây, cải brussel, rau cải, cà chua, xoong cam, quýt, chanh, bưởi...

2. Sự biến đổi thành phần hóa học trong quá trình chế biến

2.1 Protein

2.1.1. Sự hòa tan của Protein:

Phần lớn Protein có trong nguyên liệu thực phẩm sử dụng để chế biến sản phẩm ăn uống là loại Protein hòa tan. Vì vậy trong quá trình nấu nước dùng, nước canh... một phần Protein bị hòa tan vào nước nấu góp phần làm tăng chất lượng cảm quan và giá trị dinh dưỡng của nước nấu.

Trong quá trình chế biến sản phẩm ăn uống Protein tan nhiều hay ít phụ thuộc vào một yếu tố sau: bản chất của từng loại Protein khác nhau, nồng độ muối ăn NaCl, pH của môi trường đun nấu...

Trong Protein tỷ lệ giữa các nhóm háo nước và ghét nước, sự phân bố của chúng trên bề mặt phân tử Protein và khả năng kết hợp với nước khác nhau của các nhóm háo nước quyết định tính tan khác nhau của Protein.

2.1.2. Sự biến tính, đông tụ

Dưới tác dụng của nhiệt Protein bị biến tính lúc đó xảy ra sự sắp xếp nhóm trong nội tại phân tử Protein bị thay đổi. Sự biến tính này là một quá trình không thuận nghịch.

- Tính chất của Protein khi bị biến tính

- + Mất tính hoạt động sinh học.
- + Mất khả năng hòa tan trong nước.
- + Mất khả năng kết tinh và các tính chất khác nhau (độ nhớt, sức căng bề mặt..)
- + Biến đổi hình dạng và kích thước phân tử.
- + Dễ bị thủy phân bởi Enzyme prôtêaza.

Nguyên nhân: Bình thường các mạch Polypeptit trong phân tử Protein được sắp xếp và được các mối liên kết gắn chặt theo một cấu trúc nhất định. Khi đun nấu thức ăn dưới tác dụng của nhiệt Protein bị biến tính, lúc đó các liên kết thứ cấp trong phân tử Protein bị phá vỡ mạch Polypeptit bị mở ra kèm theo giải phóng các nhóm chất ẩn sâu phía bên trong mạch Polypeptit, tính ưa nước của phân tử Protein bị biến tính sẽ giảm đi rất nhiều.

Các mạch Protein đã bị biến tính thường liên kết lại với nhau và tạo thành một tập hợp lớn. Vì vậy biến tính thường kèm theo Protein bị vón cục và kết tủa.

Protein sau khi bị biến tính không có khả năng hòa tan trở lại trong điều kiện bình thường. Nếu cứ tiếp tục đun nóng thực phẩm kéo dài có thể xảy ra quá trình phân hủy Protein tạo ra H_2S và NH_3 .

- Các yếu tố ảnh hưởng trong chế biến.

+ Nước: nước ngấm vào mạch polypeptit làm giãn nở các mạch này ra, lúc này Protein mới có khả năng biến tính

+ pH của môi trường nấu: tại điểm pI, Protein bị biến tính và đông tụ nhanh dễ dàng hơn. Nếu pH càng xa pI thì sự đông tụ càng khó khăn hơn.

+ Nhiệt độ càng cao sự biến tính càng mạnh.

- + Muối ăn nồng độ thấp hoặc đường làm tốc độ biến tính và đông tụ giảm đi.
 - Các dạng đông tụ thường gặp:
 - + Dạng bông như khi nấu nước dùng thịt, cá Protein đông tụ nổi hoặc chìm.
- Khi đông tụ thường kéo theo chất bản.
- + Dạng keo đông như trứng luộc. Protein trong quả trứng bị biến tính, đông tụ tạo thành gen.

Biến tính của Protein dưới tác nhân cơ học

Ví dụ: khi đánh trứng có hiện tượng tạo bọt, bọt này chính là những bong bóng khí được bao bọc bởi những màng Protein loãng do sự giãn nở của các mạch Polypeptit trong các phân tử Protein.

2.1.3. Bị thủy phân, phân hủy

Protein dưới tác dụng của axit, kiềm hoặc enzyme Prôteaza bị thủy phân thành Axit amin và các polypeptit tan trong nước có hương vị thơm ngon đặc trưng và dễ hấp thu. Áp dụng trong chế biến nước mắm, nước chấm tương chao.

2.2. Biến đổi của Gluxit trong chế biến

2.2.1. Biến đổi của đường trong chế biến

Đường là thành phần hóa học quan trọng của nhiều loại rau quả thường bao gồm Glucoza, Fructoza và Sacaroza. Trong rau quả đường ở trạng thái hòa tan trong dung dịch tế bào.

Trong phần lớn các loại quả đường là một thành phần quan trọng và chiếm tỷ lệ tương đối cao.

Trong các loại rau, hàm lượng đường nói chung đều thấp và ít quan trọng hơn. Ở họ đậu hàm lượng đường không lượng đường không nhiều mặc dù hàm lượng Gluxit cao.

Trong quá trình chế biến một phần đường chứa trong nguyên liệu thực phẩm sẽ bị biến đổi thường là do bị thủy phân hoặc bị phân giải sâu xa.

2.2.2. Biến đổi do thủy phân Disacarit

Disacarit là do hai Monosacarit giống nhau hoặc khác nhau kết hợp với nhau và một phân tử nước.

Trong quá trình chế biến các sản phẩm ăn uống khác nhau, các Disacarit đều có thể bị thủy phân dưới tác động của các Enzyme tương ứng (như trong lên men bột nhào, muối dưa, cà...) hoặc dưới tác động của Axit (như trong nấu mứt quả, nấu kẹo...). Khi bị thủy phân, một phân tử Disacarit tạo thành 2 Monosacarit.

Ví dụ: Sacaroza — Glucoza + Fructoza (đường nghịch đảo), (đường chuyển hóa).

+ Thủy phân bởi Enzyme.

Trong quá trình lên men bột nhào của quá trình làm bánh và ở thời kỳ đầu khi bắt đầu nướng bánh. Sacaroza và Mantoza trong bột bị thủy phân do tác dụng Enzim tương ứng. Ngoài ra một phần tinh bột cũng có thể bị thủy phân và góp phần hình thành thêm một lượng Mantoza.

Mantoza ----- 2 phân tử Glucoza (Mantoza)

Sacaroza ----- Glucoza + Fructoza (Sacaraza)

+ Thủy phân bởi Axit.

Xảy ra trong quá trình chế biến nước quả, sấy quả, nấu kẹo. Đường chuyển hóa tạo thành, sự có mặt của axit ngăn ngừa sự kết tinh lại của đường. Trong rau quả hàm lượng axit có khác nhau nên người ta còn cho thêm một số axit thực phẩm để kích thích quá trình thủy phân đường bởi Axit.

Khả năng thủy phân của từng Sacaroza bởi axit phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau.

- Độ pH càng thấp thì sự thủy phân càng mạnh. Các Axit khác nhau cũng có ảnh hưởng khác nhau tới sự thủy phân của đường.

- Nhiệt độ đun nấu: Nhiệt độ càng cao thì sự chuyển hóa Sacaroza xảy ra càng mạnh.

- Thời gian đun nấu: Thời gian càng dài thì sự chuyển hóa càng nhiều. Trong một số loại rau có hàm lượng axit thấp thì không có sự thủy phân của đường như: cà rốt, củ cải đường.

2.2.3. Biến đổi do phân giải sâu xa của đường.

Khi lên men bột nhào và ở giai đoạn bắt đầu nướng bánh, xảy ra khi muối chua hoa quả, nấu đường, làm bánh mứt kẹo và khi chế biến nhiệt các loại thực phẩm có chứa đường khử và các axit amin. Sự phân giải sâu xa của đường là do sự lên men, do sự tạo thành Caramen dưới tác dụng của nhiệt độ cao hoặc do quá trình tạo thành tự phản ứng Melanoidin.

+ Biến đổi do đường bị lên men trong quá trình nhào và nhào bột làm bánh.

Glucosa và Fructosa bị phân giải sâu xa, một phần các loại đường này được tạo thành do sự phân giải Sacaroza và Mantoza.

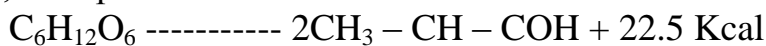
Trong quá trình này, đường Glucosa có trong nguyên liệu sẽ dần dần bị phân giải sâu xa thành rượu Etylic và khí CO₂.



Ngoài sản phẩm chính là rượu và khí CO₂, trong quá trình lên men rượu còn sinh ra một số sản phẩm phụ như các Aldehyt, Axit axetic, các Este phức tạp khác.... Tuy chúng có khối lượng khá nhỏ nhưng cũng góp phần làm tăng hương vị của sản phẩm.

Khi nảy sinh khí của bột nhào được xác định bằng khả năng tạo thành một lượng khí CO₂, khả năng này trước hết phụ thuộc vào hoạt độ của Enzyme và vào lượng đường có trong bột. Tuy nhiên lượng đường có trong bột thường không nhiều, do đó quá trình kéo dài không lâu. Nhưng ở các giai đoạn tiếp theo, nhờ Enzyme amilaza phân giải tinh bột thành Mantoza. Sau đó Mantoza cũng ảnh hưởng đến chất lượng cảm quan của bánh.

Ngoài quá trình đường bị phân giải do lên men rượu, đường còn bị phân giải do lên men Lactic tạo ra Axit Lactic và một số loại Axit khác như Axit axetic, Axit pomic...



(Phản ứng này xảy ra mạnh nhất ở nhiệt độ 35⁰C)

Như vậy, trong quá trình nhào bột, ủ bột, bên cạnh rượu Etylic, khí Cacbonic còn có cả axit lactic và nhiều sản phẩm phụ khác được tạo thành. Nếu quá trình này xảy ra mạnh sẽ làm bánh bị chua.

Độ xốp của bánh được tạo thành do khả năng giữ khí của bột nhào có Gluten quyết định. Khí CO₂ được hình thành, tạo nên nhiều túi khí làm cho thể tích của khí tăng dần. Khi bánh được đem nướng hoặc hấp, dưới tác động của nhiệt độ cao khí CO₂ dần nở thêm ra cho đến khi khung của bánh được hình thành thì thể tích của bánh sẽ không thay đổi.

Quá trình lên men khi nhào và ủ bột bánh phụ thuộc nhiều yếu tố ảnh

hương, điều kiện thích hợp của quá trình lên men là t_0 30 – 40⁰C, độ ẩm 75 – 85%. Thời gian từ 45 – 60 phút, pH từ 4 – 6.

Muối ăn: nếu ở tỷ lệ thấp 0,1% thì hoạt độ của nấm men tăng lên rõ rệt nhưng nếu tỷ lệ muối quá cao thì sẽ kìm hãm sự phát triển của tế bào lên men và quá trình lên men rượu.

Đường: với một lượng nhỏ thì quá trình lên men được đẩy mạnh nhưng nếu quá nhiều đường trong bột thì quá trình lên men lại bị ức chế.

Vitamin: vitamin B₁ có tác dụng kích thích sự phát triển của tế bào men làm tăng khả năng tạo khí.

Chất hòa tan trong nước: độ cứng của nước (muối của Ca, Mg) làm cho Gluten trong bột nhào bị chặn lại. Không nên sử dụng nước cứng trong công nghiệp chế biến bánh mì.

+ Lên men trong quá trình muối chua rau quả.

Quá trình lên men trong quá trình chế biến muối chua rau quả là quá trình lên men lactic nhờ hoạt động của số lượng vi khuẩn và nấm men. Ngoài sự lên men lactic là chủ yếu còn một số lên men khác nữa như lên men axit, lên men rượu nhẹ.

Quá trình lên men Lactic khi muối chua rau quả có 3 thời kỳ:

Thời kỳ thứ nhất: do muối ăn gây áp suất thẩm thấu nên đường và các chất dinh dưỡng khác có trong nguyên liệu khuếch tán vào nước, khi đó các vi sinh vật lactic và một số vi sinh vật khác bắt đầu hoạt động.

Thời kỳ thứ hai: vi khuẩn lactic phát triển mạnh và axit lactic được tích tụ nhiều. pH của môi trường giảm xuống tới 3 – 3,5, phần lớn các vi khuẩn gây thối đều bị ức chế. Điều kiện nhiệt độ để cho vi khuẩn lactic hoạt động tốt nhất trong giai đoạn này là khoảng 20⁰C.

Thời kỳ thứ ba: khi lượng axit lactic được tích lũy cao trong sản phẩm thì vi khuẩn lactic cũng bị ức chế. Các loại nấm mốc bắt đầu phát triển mạnh, phân hủy axit lactic làm cho nồng độ axit lactic giảm dần. Để hạn chế quá trình này người ta phải bảo quản sản phẩm ở nhiệt độ thấp 2 – 4⁰C hoặc giữ trong điều kiện yếm khí cao.

Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình muối chua rau quả.

Nồng độ muối ăn: nồng độ muối ăn cao có khả năng ức chế sự hoạt động của nhiều loại vi khuẩn, kể cả vi khuẩn lactic. Do nồng độ muối ăn cần phải thích hợp để vi khuẩn lactic hoạt động được và làm giảm phần nào hoạt độ của các vi khuẩn khác. Trong chế biến, khi cần muối chua nhanh, không cần bảo quản sản phẩm lâu ngày, người ta thường dùng nồng độ muối ăn tương đối thấp để tạo điều kiện lên men lactic được nhanh. Nhưng trong trường hợp cần muối chua để giữ sản phẩm lâu ngày thì người ta thường dùng nồng độ muối cao 8 – 10%. Trong điều kiện này vi khuẩn lactic phát triển rất chậm và khó khăn. Tuy nhiên nồng độ muối sẽ giảm do có một lượng nước được tách ra từ rau quả.

Hàm lượng đường: đường là nguyên liệu để hình thành axit lactic đối với những nguyên liệu có hàm lượng đường thấp, người ta phải bổ sung đường từ bên ngoài vào.

pH của môi trường: vi khuẩn lactic có khả năng chịu được môi trường axit tương đối cao hơn nhiều so với các loại vi khuẩn khác. Do đó trong quá trình muối chua rau quả, người ta cần tăng nhanh độ chua của môi trường để ức chế hoạt động của các loại vi sinh vật có hại.

Nồng độ axit lactic 0.5% bắt đầu ức chế hoạt động của nhiều loại vi sinh

vật có hại tới quá trình lên men. Nhưng nếu nồng độ từ 1 -2% thì môi trường sẽ hạn chế hoạt động của các vi khuẩn lactic. Riêng nấm mốc có thể phát triển ở môi trường axit cao hơn nên axit lactic được tạo thành không thể hạn chế sự phát triển của nấm mốc nhưng nấm mốc chỉ phát triển ở điều kiện hiếu khí còn vi khuẩn lactic lại phát triển ở điều kiện yếm khí.

Hệ vi sinh vật: vi sinh vật tham gia vào quá trình muối chua là những vi sinh trong tự nhiên. Do đó cần có biện pháp kỹ thuật để duy trì hoạt động của hệ vi sinh vật lactic và loại bỏ các hệ vi sinh vật lạ. Cách đơn giản là rửa nguyên liệu trước khi đem muối.

Trong thực tế người ta lấy nước dưa cũ để làm môi trường cho quá trình lên men mới dẫn đến làm dưa chóng chua. Nhưng trong nước dưa cũ hay có mặt một số loại vi sinh vật không cần thiết nhưng các loại sinh vật này có khả năng phân hủy các axit hữu cơ làm cho pH của môi trường tăng lên, tạo điều kiện cho các vi khuẩn khác hoạt động.

Nhiệt độ: Nhiệt độ trong quá trình lên men chua rau quả có ảnh hưởng trực tiếp tới thực phẩm lên men độ chua của sản phẩm. Thường sử dụng ở nhiệt độ 15 – 25°C. Nếu nhiệt độ cao thì lại tạo điều kiện cho các vi sinh vật khác hoạt động. Oxy của không khí là yếu tố quan trọng cho sự phát triển của nấm mốc- nhân tố chính của sự suy giảm chất lượng sản phẩm muối chua. Do đó nhằm duy trì chất lượng sản phẩm muối chua, người ta có thể thực hiện muối chua chân không.

+ Biến đổi do đường tạo thành caramen.

Dưới tác dụng của nhiệt độ cao, đường có thể mất nước để tạo thành một hỗn hợp có tên là caramen có màu hung nâu, vị đắng. Bên cạnh đó một số đường bị mất nước tạo thành aldehyt tạo ra mùi thơm đặc trưng.

+ Biến đổi do đường tạo thành melanoidin.

Đường khử là các chất tạo thành sau khi các phân tử đường bị mất các phân tử nước (có gốc cacbonyl) phản ứng với các axit amin (có gốc amin) tạo thành melanoidin có màu vàng hoặc nâu đen.

2.2.4. Biến đổi của tinh bột trong chế biến

Tinh bột là thành phần quan trọng, chủ yếu trong lương thực, gạo, sắn, ngô, khoai. Tinh bột tồn tại trong nguyên liệu thực phẩm dưới dạng hạt. Hạt tinh bột trong mỗi loại nguyên liệu thực phẩm đều có hình dạng đặc trưng riêng.

Tinh bột được tạo thành từ hai cấu tử amiloza và amilopectin, cả hai cấu tử này đều do các đơn vị glucoza tạo nên nhưng chúng hoàn toàn khác nhau về kích thước, cấu trúc phân tử, tính chất lý hóa.

Amiloza có phân tử lượng 50 nghìn- 160 nghìn đơn vị cacbon. Trong amiloza các gốc glucoza thường là gắn với nhau tạo thành mạch thẳng hoặc được bố trí thành hình xoắn ốc. Amiloza dễ hòa tan trong nước ấm cho dung dịch có độ nhớt cao và rất kém bền vững.

Amilopectin được cấu tạo từ phân tử đường glucoza liên kết với nhau theo mạch nhánh. Amilopectin chỉ hòa tan trong nước sôi cho dung dịch có độ nhớt rất cao và rất bền vững.

Tỷ lệ amiloza và Amilopectin xấp xỉ ¼ tỷ lệ này có thay đổi tùy thuộc vào từng loại tinh bột từ các loại thực phẩm khác nhau hoặc các bộ phận khác nhau của thực vật.

Những biến đổi của tinh bột trong quá trình chế biến.

- *Biến đổi do hiện tượng tinh bột tạo thành hồ (hồ hóa tinh bột)*

Trong quá trình đun nóng ướt các sản phẩm ăn uống có chứa tinh bột đều xảy ra hiện tượng tạo thành hồ tinh bột khi nhiệt độ tăng đến một khoảng nhất định nào đó tinh bột gọi thành hồ gọi là nhiệt độ hồ hóa của tinh bột.

Đun nóng hòa tinh bột vào nước được dung dịch huyền phù đến một nhiệt độ nhất định (50- 60⁰C) nước bắt đầu thâm nhập vào bên trong các hạt tinh bột, hòa tan một lượng nhất định amiloza, amilopectin trong tinh bột vào nước nấu. Các hạt tinh bột trương nở và thể tích tăng rõ rệt.

Trạng thái huyền phù ban đầu dần dần chuyển sang thành hồ và có độ nhớt lớn. Sự chuyển thành hồ không ở một nhiệt độ nhất định mà là một khoảng nhiệt độ.

Nếu muốn hồ hóa các hạt tinh bột có trong nguyên liệu cần phải tiến hành đun nấu ở nhiệt độ cao hơn (5- 6⁰C) vì trong tổ chức của nguyên liệu ngoài tinh bột ra còn có các chất như đường, protein và một số chất khác có tác dụng che chở cho hạt tinh bột bên trong.

Nồng độ của dung dịch huyền phù tinh bột cũng có ảnh hưởng phần nào tới nhiệt độ hóa hồ, khi tăng nồng độ tinh bột thì nhiệt độ hồ hóa tăng lên.

Sự có mặt của muối ăn, đường cũng làm nhiệt độ hóa hồ của tinh bột tăng lên.

Các loại đường khác nhau cũng có ảnh hưởng khác nhau tới nhiệt độ hóa hồ.

Nếu tiếp tục nâng cao nhiệt độ trên nhiệt độ hóa hồ sẽ làm cho cấu tạo ban đầu của các hạt tinh bột bị phà vỡ mạnh hơn. Thể tích của những hạt tinh bột tăng lên hàng chục lần tạo thành những bong bóng và nước ở môi trường bên ngoài bị giảm đi rất nhiều. Khi đó độ nhớt của hồ tinh bột tăng lên rất cao.

Khi tiếp tục tăng nhiệt độ cao và kéo dài thời gian đun sẽ dẫn tới sự phá hủy các bong bóng. Quá trình này diễn ra càng cao. Nó làm cho độ nhớt của hồ tinh bột giảm đi.

Nếu cho thêm muối lúc này thì độ nhớt càng giảm thêm và độ nhớt giảm mạnh khi nồng độ muối ăn cao.

Trong quá trình chế biến nhiệt các sản phẩm ăn uống có chứa nhiều tinh bột, người ta thấy hàm lượng chất tan trong nước tăng lên, chủ yếu là sự hòa tan amiloza và sự pectin hóa của amilopectin. Nếu nước càng lớn thì lượng chất hòa tan càng tăng.

Nếu bảo quản sản phẩm ăn uống có tinh bột ở trạng thái tạo hồ trong điều kiện nguội, lạnh và thời gian dài thì chất hòa tan sẽ giảm dần. Đó là hiện tượng thoái hóa hồ tinh bột làm cho chất lượng cảm quan của sản phẩm bị giảm sút.

- *Biến đổi do hiện tượng tinh bột bị thủy phân bởi enzyme.*

Hiện tượng này xảy ra trong quá trình lên men bột nhào, giai đoạn đầu khi nướng bánh. Dưới tác dụng của enzym amiloza, tinh bột trong nguyên liệu bị thủy phân tạo thành các sản phẩm như mantoza, glucoza, dextrin.

Amilaza là một nhóm enzym có khả năng thủy phân tinh bột và các sản phẩm trung gian của sự thủy phân này. Trong quá trình thủy phân tinh bột có sự tham gia của nhiều loại amilaza khác nhau, mỗi loại tác động vào tinh bột khác nhau. α - amilaza phân cắt amiloza thành từng hai đơn vị glucza, cuối cùng chuyển dần một phần thành mantoza, hỗn hợp cuối cùng là glucoza (13%) và manotza (87%). β - amilaza phân cắt amilopectin thành mantoza và dextrin có phân tử lượng lớn. Các dextrin này lại là đối tượng thủy phân của α - axit amilaza thành những dextrin có phân tử lượng thấp hơn và một lượng nhỏ mantoza.

Trong chế biến bánh ở giai đoạn nhào bột sự thủy phân tinh bột bởi enzym đã bắt đầu xảy ra. Mức độ thủy phân tinh bột phụ thuộc vào nhiều yếu tố như chủng loại enzym, số lượng và độ hoạt động của enzym, nhiệt độ và thời gian nhào, ủ, kích thước của hạt tinh bột.

Nếu để sự thủy phân tinh bột xảy ra quá mạnh trong thời gian ngắn thì sẽ làm tích tụ một lượng lớn dextrin làm cho ruột bánh bị chắc và ỉu.

Trong thời gian nướng bánh, quá trình thủy phân tinh bột vẫn diễn ra mạnh. Do nhiệt độ thích hợp với sự phát triển của enzym và tinh bột đã được hồ hóa nên enzym tác động thuận lợi.

- Biến đổi của proto pectin trong chế biến

Protopectin là một polysaccharit không hòa tan trong nước lạnh. Nó là thành phần cơ bản của tằm trung gian liên kết các tế bào với nhau. Đặc biệt có nhiều trong quả xanh, chúng gắn chặt các tế bào với nhau làm cho rau quả có độ cứng nhất định.

Trong quá trình quả chín, dưới tác động của axit hữu cơ có trong quả hoặc dưới tác dụng của enzym protopectinaza (có sẵn trong quả), Protopectin chuyển dần thành dạng pectin hòa tan và hòa tan trong dung dịch tế bào. Do đó làm cho quả mềm khi chín.

Trong quá trình đun nấu rau quả, Protopectin cũng bị chuyển thành pectin hòa tan phân tử lượng của các pectin khác nhau, phụ thuộc vào nguồn gốc của chúng.

Những biến đổi của Protopectin trong quá trình chế biến.

Trong quá trình chế biến rau quả bằng phương pháp đun nóng ướ, Protopectin trong thành tế bào thực phẩm thực vật dần dần bị phân giải thành pectin hòa tan nhưng một phần pectin cũng bị phân hủy bởi nhiệt.

Sự phân giải Protopectin trong quá trình đun nấu thực phẩm sẽ làm cho sự gắn bó giữa các tế bào của nguyên liệu thực phẩm bị phân giải thành pectin hòa tan nhưng một phần pectin cũng bị phân hủy bởi nhiệt.

Sự phân giải Protopectin trong quá trình đun nấu thực phẩm sẽ làm cho sự gắn bó giữa các tế bào của nguyên liệu thực phẩm bị suy yếu đi rất nhiều và do đó thực phẩm mềm ra. Quá trình này phụ thuộc vào một số yếu tố.

+ Ảnh hưởng của nhiệt độ và thời gian đun nấu.

Thời gian đun nấu càng dài, nhiệt độ càng cao thì nguyên liệu càng dễ mềm. Tuy nhiên nếu duy trì ở nhiệt độ quá thấp thì không thể đạt được độ mềm cần thiết.

+ Ảnh hưởng của PH môi trường nấu.

Mỗi loại nguyên liệu có hàm lượng pectin tạo thành nhiều nhất ở môi trường PH nhất định.

+ Ảnh hưởng của một số thành phần hóa học trong nguyên liệu thực phẩm. Ở họ đậu, nếu một số thành phần hóa học trong nguyên liệu thực phẩm cao và ngược lại, nếu hàm lượng chất pectin thấp sẽ làm cho đậu khó nhừ.

Ngoài ba yếu tố trên, độ cứng của nước nấu ảnh hưởng tới quá trình nấu nhừ của nguyên liệu. Tuy nhiên, trong thực tế chế biến các sản phẩm ăn uống cũng có trường hợp cần nâng cao rắn chắc của sản phẩm (như đóng hộp cà chua, mứt cà chua) người ta thường cho thêm muối canxi trong một giới hạn nhất định nhỏ hơn hoặc bằng 0,026% tính ra canxi.

* Pectin hòa tan và ứng dụng trong chế biến.

Pectin hòa tan là chất không kết tinh, màu trắng, không mùi vị, hòa tan tốt trong nước và tạo keo, dễ bị kết tủa khi kết hợp với ion kim loại.

Khả năng tạo đông tốt nhất là khi dung dịch pectin hòa tan ở nồng độ thấp ở khoảng 1 – 1,5%. Với sự có mặt của đường 60 – 65%, axit hữu cơ loãng PH: 3,2 – 3,4. Tính chất tạo keo đông của pectin hòa tan được ứng dụng nhiều trong chế biến mứt dẻo, bánh kẹo, nước quả đông.

Khả năng tạo keo đông của pectin hòa tan phụ thuộc vào một số yếu tố như nguồn thu nhận, phân tử lượng của pectin, trạng thái của nguyên liệu (quá xanh hay quá chín) hàm lượng pectin trong nguyên liệu khó có khả năng tạo đông.

Vì vậy trong chế biến các sản phẩm quả tạo đông, người ta phải dùng loại quả chín làm từ nguyên liệu chế biến mà không sử dụng loại quả chưa chín hoặc quá chín.

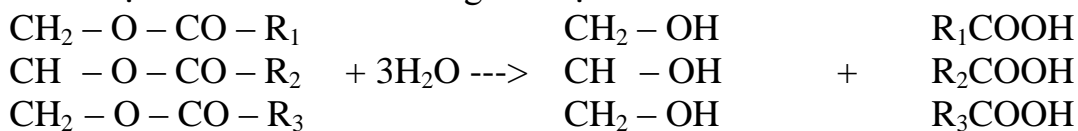
2.3. Biến đổi của Lipit trong chế biến

2.3.1. Biến đổi trong quá trình nấu

Trong quá trình nấu các loại nguyên liệu thực phẩm, chất béo trong nguyên liệu sẽ dần dần nóng chảy và chuyển dịch một phần vào nước nấu. Lượng chất béo được tách ra khỏi nguyên liệu trong quá trình nấu thường khác nhau khá nhiều, nó phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: loại nguyên liệu, hàm lượng, tính chất sắp xếp chất béo trong nguyên liệu, kích thước của nguyên liệu, thời gian đun nấu.

Chất béo sau khi tách khỏi nguyên liệu, phần lớn sẽ tập hợp lại trên mặt nước nấu và chỉ có một phần nhỏ bị nhũ tương hóa.

Nhũ tương là những hệ đồng nhất gồm hai chất lỏng không hòa tan lẫn nhau, trong đó một chất lỏng ở dạng rất nhỏ phân bố trong chất lỏng kia. Sự nhũ tương hóa của chất béo làm cho giá trị cảm quan của nước dùng giảm sút, nước vẫn đục, vị không ngon. Nhũ tương hóa của chất béo trong lòng nước sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phân hủy chất béo tạo thành rượu Glyxerin và các Axit béo tự do dẫn đến ảnh hưởng đến vị của nước.



Mức độ nhũ tương hóa của chất béo phụ thuộc trực tiếp vào cường độ sôi của nước nấu và tương quan giữa lượng nước và lượng nguyên liệu đun nấu.

Nếu các loại xúp, xốt và các món ăn hỗn hợp nhiều loại thực phẩm, sự biến đổi chất béo còn chịu sự tác động của một số chất hòa tan vào nước nấu. Các chất này làm tăng tốc độ phân giải chất béo.

2.3.2. Biến đổi trong quá trình rán

-. Biến đổi về khối lượng

Quá trình hút chất béo của sản phẩm: Các sản phẩm khác nhau đun rán trong cùng một loại chất béo sẽ hấp thụ lượng chất béo không giống nhau. Do nó tùy thuộc vào lượng nước chứa trong nguyên liệu. Sự bốc hơi của nước sẽ cản trở sự thấm dầu mỡ vào thực phẩm.

Đối với các sản phẩm có chứa nhiều tinh bột thì trong quá trình rán chúng hút chất béo với tỷ lệ tương đối cao do tinh bột trong nguyên liệu hút nước để hóa hồ nên nước tách ra khỏi thực phẩm không mạnh, không nhiều, chất béo thấm vào thực phẩm dễ dàng hơn.

Đối với tinh bột đã hồ hóa hút một lượng chất béo nhiều hơn so với trường hợp rán những sản phẩm có tinh bột đang ở dạng sống. Do nước liên kết trong tinh bột hóa hồ rất khó tách ra khỏi sản phẩm, còn nước trong sản phẩm là nước tự do rất dễ tách ra khỏi sản phẩm và ngay ở giai đoạn đầu đã hình thành

một lớp vỏ cản trở sự xâm nhập của chất béo.

Hiện tượng phun tủa: Trong các loại chất béo đều chứa một lượng nước nhất định khi được đun nóng, nước trong chất béo và trong thực phẩm bốc hơi mạnh mẽ kéo theo một lượng chất béo. Lượng chất béo tổn thất nhiều hay ít phụ thuộc vào thời gian rán. Trong quá trình rán luôn có một lượng chất béo bị tổn thất do hiện tượng phun tủa làm cho một lượng chất béo bị bắn ra bên ngoài thiết bị rán (nhiệt độ và thời gian rán ảnh hưởng đến tổn thất chất béo).

- *Biến đổi về chất lượng.*

Hiện tượng sinh khói là sự phân hủy mạnh mẽ của chất béo làm chất béo biến đổi về mặt chất lượng. Các loại chất béo khác nhau có nhiệt độ sinh khói khác nhau. Trong chất béo nếu hàm lượng axit béo tự do càng lớn thì nhiệt độ sinh khói càng bị hạ thấp.

Chất béo được sử dụng lại có nhiệt độ sinh khói thấp hơn lần trước do sau mỗi lần đun một phần glixerit bị phân thành glixerin và axit béo tự do.

Sự ôxi hóa xảy ra trong dầu mỡ khi chế biến cũng góp phần làm cho chất lượng của dầu mỡ cũng thay đổi. Quá trình này xảy ra mạnh khi đun dầu mỡ ở nhiệt độ cao và thời gian kéo dài, làm tích tụ một số hợp chất như Andehyt, Axeton, Axit phân tử lượng thấp.

Chất lượng dầu mỡ bị giảm sút thể hiện qua một số chỉ tiêu sự biến đổi về màu sắc, mùi vị, điểm đông đặc, độ nhớt, chỉ số axit.

Các yếu tố ảnh hưởng tới sự biến đổi chất lượng của chất béo.

+ Loại dầu mỡ đem sử dụng.

Mỗi loại dầu mỡ đem sử dụng trong chế biến sản phẩm ăn uống đều có bản chất khác nhau do đó mức độ biến đổi của chúng cũng khác nhau.

Các loại dầu mỡ có hàm lượng axit béo chưa no cao thì trong chế biến nhiệt mức độ ôxi hóa xảy ra mạnh mẽ hơn, đặc biệt là với các axit chưa no có nhiều nối đôi.

+ Các kim loại có hóa trị thay đổi là những chất kích thích và xúc tác quá trình ôxi hóa. Sự có mặt của kim loại sẽ rút ngắn giai đoạn cảm ứng ôxi hóa của dầu mỡ kích thích phản ứng ôxi hóa dây chuyền, tăng cường sự phân hủy Hidroperoxyt.

+ Sự có mặt của hơi nước: Sự tiếp xúc của dầu mỡ với hơi nước càng tăng thì mức độ phân hủy và ôxi hóa xảy ra càng mạnh.

+ Ảnh hưởng của ôxi không khí: Lớp chất béo đem rán càng mỏng và vận tốc chuyển động của chất béo càng lớn thì bề mặt tiếp xúc với không khí càng tăng mạnh làm cho sự biến đổi chất lượng cũng tăng lên.

+ Ảnh hưởng của nhiệt độ rán: Nhiệt độ rán càng cao thì tốc độ thủy phân và ôxi hóa trong dầu mỡ cũng tăng lên một cách đáng kể (nếu duy trì ở nhiệt độ cố định)

+ Thời gian rán: Càng kéo dài thời gian rán, các chỉ tiêu chất lượng của dầu mỡ sử dụng bị biến đổi mạnh hơn.

+ Sự có mặt của các tạp chất trong chất béo và các tạp chất của các sản phẩm đem rán gây ra. Các loại dầu mỡ đem rán có nhiều tạp chất thì trong quá trình rán chất lượng của chúng càng dễ bị biến đổi, vì vậy mức độ tinh chế các loại dầu mỡ càng cao thì chất lượng càng được duy trì tốt, khi rán cho dầu mới vài cũ dẫn đến chất lượng nhanh giảm. Các chất hòa tan làm sự biến đổi của dầu mỡ xảy ra mạnh mẽ hơn, cần hạn chế bằng cách lọc thường xuyên.

2.4. Biến đổi của Vitamin trong chế biến

2.4.1. Hao hụt vitamin do hòa tan trong chất béo.

- Vitamin A và caroten

Vitamin A tồn tại nhiều trong các sản phẩm động vật như cá, gan cá, thịt cá, trứng. Caroten là provitamin, có nhiều trong ớt, gấc, cà rốt, khi ăn vào cơ thể đều tương đối bền với nhiệt độ. Nó chỉ không bền với nhiệt độ trong trường hợp có mặt của oxy và ánh sáng, nhiệt độ chỉ làm tăng thêm quá trình ôxi hóa.

Hàm lượng vitamin A ở các sản phẩm bị biến đổi theo mùa và phụ thuộc vào thức ăn cung cấp cho động vật. Caroten có nhiều trong các loại rau quả có màu đỏ hồng như gấc, cà rốt, ớt... và các loại màu xanh thẫm như hành lá, tỏi tây... Ở các loại đậu hàm lượng caroten rất thấp.

Trong quá trình chế biến vitamin và caroten bị tổn thất một lượng không đáng kể nếu khi chế biến có sử dụng thêm chất béo thì một phần vitamin và caroten sẽ bị hòa tan vào chất béo. Nguyên liệu thái càng nhỏ, lượng vitamin và caroten tách ra vào chất béo càng nhiều.

Sau khi chế biến xong nếu bảo quản sản phẩm trong điều kiện có tiếp xúc nhiều với không khí thì vitamin A và caroten bị tổn thất thêm một phần nữa. Nếu bảo quản trong điều kiện kín, nhiệt độ không đến 20⁰C thì lượng caroten tổn thất nhưng không đáng kể.

Tia tử ngoại cũng làm cho vitamin A và caroten phá hủy mạnh mẽ (đặc biệt khi phơi nắng các thực phẩm giàu vitamin A và caroten)

Đối với cơ thể con người muốn hấp thụ tốt lượng vitamin A và caroten Có trong thức ăn thì khẩu phần ăn thì cơ thể chỉ hấp thụ được một lượng rất ít.

- Vitamin E (tocoferol),

Vitamin E là loại vitamin có nhiều trong các loại dầu thực vật, bơ, rau xà lách, rau cải. Vitamin E là chất lỏng không màu, hòa tan tốt trong dầu thực vật và rượu etylic, etc. Trong chế biến vitamin E khá bền với nhiệt độ (chịu được 170⁰C trong không khí) nhưng nó bị phá hủy mạnh bởi tia tử ngoại và dễ bị oxi hóa bởi các chất oxi hóa khác nhau.

Vitamin E có tác dụng ngăn cản các axit béo chưa no khỏi bị oxi hóa do đó nó có tác dụng bảo vệ các vitamin hòa tan trong chất béo.

Vitamin E dưới tác dụng của nhiệt độ cao bị oxi hóa mạnh. Quá trình oxi hóa này có tốc độ nhanh và thời gian đầu, ở các giai đoạn tiếp theo thì quá trình oxi hóa chậm lại.

Với các loại dầu khác nhau thì tổn thất vitamin E cũng khác nhau. Các phản ứng dẫn tới tổn thất vitamin E là các phản ứng oxi hóa nhiều bậc tạo thành nhiều sản phẩm trung gian, các sản phẩm trung gian này lại không bền vững nên tiếp tục tham gia các phản ứng khác để tạo thành các sản phẩm khác nhau.

2.4.2. Hao hụt Vitamin do hòa tan trong nước

- Vitamin B1 (thiamin)

Vitamin B1 là loại vitamin phổ biến trong thiên nhiên có nhiều trong cám gạo, mầm lúa mì, gan, tim. Chúng tồn tại ở dạng tự do còn một phần ở dạng muối phốt phát hoặc muối clo.

Vitamin B1 bền trong môi trường axit, còn ở môi trường kiềm nó bị phá hủy khi đun nóng.

Cơ thể người không có khả năng tổng hợp Vitamin B1 nên phải lấy từ

nguyên liệu thực phẩm.

Vitamin B1 thường tồn tại song song với Vitamin B2 và Vitamin PP trong các thực phẩm đặc biệt nhiều trong phần phôi của hạt thực vật và phần vỏ.

Trong quá trình sơ chế, chế biến Vitamin B1 bị hòa tan vào trong nước.

Khi chế biến nhiệt Vitamin B1 cũng bị tổn thất, tỷ lệ tổn thất phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau đặc điểm của nguyên liệu, phương pháp chế biến.

Trong quá trình nhào bột và cho lên men, do đưa thêm nấm men vào nên làm cho bột giàu thêm các Vitamin nhóm B nhưng khi nướng bánh Vitamin B1 bị phân hủy nên hàm lượng bị giảm sút. Sự tổn thất ở phần vỏ và ruột có khác nhau. Nó phụ thuộc vào nhiều yếu tố như dạng tồn tại của Vitamin B1 có trong bột, pH và độ ẩm của môi trường, thời gian và nhiệt độ nướng.

Nếu chế biến sản phẩm giàu Vitamin B1 có cho thêm các chất có tính kiềm sẽ làm cho hàm lượng Vitamin B1 giảm sút nghiêm trọng (như các loại bột nở có tính kiềm, nước tro, hàn the)

Do đó để hạn chế sự tổn thất cần tránh không nên sử dụng chất kiềm trong chế biến nên dùng các biện pháp kỹ thuật như tăng cường nhào và cán bột để làm dai bột trong làm mỳ sợi.

- **Vitamin B2**

Vitamin B2 là nhóm chất flavin là những tinh thể màu vàng da cam có vị đắng, hòa tan tốt trong nước và rượu, không hòa tan trong chất béo. So sánh về tính nhạy cảm đối với nhiệt độ đun nấu thì Vitamin B2 bền vững hơn Vitamin B1. Vitamin B2 bền vững trong môi trường axit nhưng kém bền vững trong môi trường kiềm và không bền dưới tác dụng của ánh sáng.

Vitamin B2 có nhiều trong các sản phẩm thiên nhiên như nấm men bánh mì, đậu, thịt, gan, sữa, trứng, cá, rau xanh... được tổng hợp bởi các tế bào thực vật và vi sinh vật.

Trong quá trình chế biến Vitamin B2 trong nguyên liệu thực phẩm cũng bị hòa tan trong nước nấu. Tỷ lệ Vitamin hòa tan tăng lên khi lượng nước nấu nhiều lên (một phần Vitamin bị phân hủy)

- **Vitamin C (axit ascorbic)**

Vitamin C là axit ascorbic có tính khử mạnh là những tinh thể trắng không mùi, có vị chua. Khi bị ôxi hóa nó chuyển thành axit dehydroascorbic là chất vẫn có hoạt tính của Vitamin C. Axit này kém bền vững và dễ bị tiếp tục phân hủy thành những chất không bền trong môi trường kiềm.

Vitamin C có nhiều trong các loại rau quả như cam, chanh, cà chua... Trong các loại ngũ cốc, trứng, thịt hầu như không có Vitamin C. Hàm lượng Vitamin C trong rau quả còn biến đổi theo chủng loại, vị trí trồng trọt, khí hậu.

Tổn thất của Vitamin C trong quá trình sơ chế, chế biến là rất lớn. Ngay trong quá trình sơ chế các loại rau quả Vitamin C đã bị tổn thất.

- Khi gọt vỏ, cắt thái
- Khi ngâm nước: một phần vitamin bị hòa tan
- Khi cắt thái: cắt thái càng nhỏ thời gian ngâm càng dài dẫn đến Vitamin bị hòa tan càng lớn.

Sau khi cắt thái không rửa lại và không để lâu ngoài không khí các loại rau khác nhau có sự tổn thất Vitamin khác nhau trong quá trình sơ chế. Nhưng ở một số loại như khoai tây, hành củ ta thấy hiện tượng sinh tổng hợp Vitamin C ở

các tế bào không bị hư hỏng do cắt gọt ở lớp ngoài sát với mặt cắt.

Trong quá trình chế biến nhiệt các sản phẩm ăn uống, Vitamin C bị tổn thất khá nhiều. Tỷ lệ tổn thất cao hay thấp còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố ảnh hưởng khác nhau.

Khi đun nấu bằng các phương pháp khác nhau, tốc độ đun nóng càng cao Vitamin C càng dễ bị tổn thất. Tốc độ đun nóng cao, Ezim ôxy hóa Vitamin C nhanh chóng bị đình chỉ hoạt động, do đó Vitamin C chỉ bị ôxy hóa ở mức độ thấp nhất.

Sự có mặt của ôxy không khí thì lượng Vitamin C bị tổn thất tăng lên. Sự có mặt của các ion kim loại sẽ đẩy mạnh quá trình oxy hóa của Vitamin C dẫn đến tổn thất cao hơn (các ion kim loại có trong nguồn nước, dụng cụ dẫn nước, dụng cụ đun nấu) (Fe, Cu, Mn). Việc sử dụng các thiết bị đun nấu bằng nhôm, hợp kim của nhôm, thép không gỉ không những hạn chế sự tổn thất của Vitamin C mà còn phù hợp với yêu cầu vệ sinh trong ăn uống.

Trong quá trình đun nấu, có cho thêm vào một loại thực phẩm như thịt, gan, trứng, tinh bột... thì quá trình oxy hóa vitamin C giảm đi nhiều. Vitamin C được ổn định hơn trong chế biến là nhờ các chất làm giảm tác động xúc tác của ion đồng, các axit hữu cơ tạo môi trường axit. Protein và các axit amin trong thịt, gan, trứng có khả năng kết hợp với ion đồng và chuyển chúng sang trạng thái thụ động bằng ion hóa góp phần bảo vệ vitamin C khi chế biến nhiệt.

Khi chế biến các món ăn có sử dụng thực phẩm có chứa nhiều vitamin C đồng thời với các thực phẩm khác có chất béo hay dầu mỡ, lớp chất béo ở trên bề mặt của sản phẩm có tác dụng ngăn cản oxy của không khí tiếp xúc trực tiếp với sản phẩm dẫn đến góp phần bảo vệ vitamin C đỡ tổn thất.

Vitamin C là một loại vitamin hòa tan trong nước vì vậy khi chế biến thức ăn bằng phương pháp đun nóng ướn thì song song với hiện tượng vitamin C bị phá hủy còn có các hiện tượng vitamin bị hòa tan vào nước nấu. Lượng nước nấu càng nhiều thì tỷ lệ vitamin C hòa tan vào trong nước càng lớn dẫn đến sử dụng nước luộc để tận dụng vitamin C.

Thực phẩm đun, chế biến, tác động của nhiệt nhiều lần và bị khuấy đảo nhiều (làm cho thoáng khí) dẫn đến vitamin C bị tổn thất gần hết.

Thức ăn sau khi đun nấu xong đã bị tổn thất một phần vitamin nhưng nếu không được dùng ngay, hoặc được giữ ở trạng thái nóng trong thời gian dài dẫn đến vitamin C tiếp tục bị tổn thất.

Muối chua rau quả là một phương pháp chế biến sản phẩm ăn uống không dùng nhiệt nhờ môi trường axit, vitamin C trong rau quả được bảo vệ tốt và một phần vitamin C được bổ sung cho hàm lượng vitamin C trong nguyên liệu.

- Một số biện pháp chủ yếu để hạn chế tổn thất vitamin C trong chế biến:
 - + Khi chế biến cần sử dụng các loại rau quả tươi tốt. Trường hợp cần dự trữ rau quả để chế biến phải tiến hành bảo quản tốt theo đúng yêu cầu kỹ thuật của chế biến bảo quản.
 - + Trong sơ chế rau củ quả cần lựa chọn nhặt sạch trước rồi rửa sạch sau đó mới cắt thái. Sau khi thái nhỏ không nên ngâm rửa (trừ trường hợp ngâm nước để tránh thâm đen rau quả) mà tiến hành chế biến nhiệt ngay.
 - + Các thiết bị đun nấu rau quả không nên dùng loại bằng đồng, gang, sắt mà nên dùng loại bằng nhôm, hợp kim nhôm, sắt tráng thiếc hoặc thép không gỉ.

+ Cần tiến hành nhanh quá trình chế biến nhiệt bằng cách đun to lửa, để rút ngắn thời gian làm chín. Khi nấu hoặc luộc rau chỉ nên cho rau vào khi nước đã sôi. Nên đậy vung và tránh khuấy trộn nhiều. Cũng không nên nấu đi nấu lại nhiều lần các sản phẩm rau quả.

+ Lượng nước luộc cần lấy cho đủ để có thể tận dụng hết hoặc đem chế biến các sản phẩm ăn uống khác.

+ Nên chế biến các món ăn hỗn hợp bằng cách nấu rau với các loại thực phẩm khác có tác dụng bảo vệ vitamin C.

+ Tổ chức chế biến cần tính toán thời gian để những món ăn từ rau củ quả không phải để lâu ngoài không khí.

2.5. Biến đổi của các chất màu trong chế biến

2.5.1 Biến đổi màu tự nhiên của nguyên liệu

- Biến đổi của Clorofin

Clorofin là chất tạo nên màu xanh của rau quả có trong lục lạp hoặc hạt diệp lục. Có hai dạng clorofin: Clorofin A và Clorofin B.

Clorofin A có màu xanh lá cây.

Clorofin B có màu xanh nhạt hơn.

Hàm lượng Clorofin trong các nguyên liệu thực phẩm thực vật khác nhau.

Clorofin không hòa tan trong nước nhưng tạo thành một dung dịch keo. Chúng hòa tan tốt hơn rượu, axeton và ete.

Khi chế biến nhiệt rau quả trong môi trường axit, Magie trong phân tử Clorofin sẽ bị Hydro của axit thay thế tạo thành chất pheophitin có màu xanh nâu.

Nếu nước nấu là môi trường kiềm thì chúng sẽ trung hòa axit của dịch tế bào và tác dụng với Clorofin để tạo thành Clorofilix và rượu metylic, rượu không no phytol.

Trong thực tế chế biến thường xảy ra hiện tượng rau quả xanh bị biến đổi màu tự nhiên khi nấu, luộc (rau muống đỏ). Nguyên nhân của hiện tượng này là do sự tác động tương hỗ giữa Clorofin và các axit chứa trong dịch bào. Trong rau quả tươi sống axit trong dịch bào không thể khuếch tán, khi gặp nhiệt độ cao, protein ở chất nguyên sinh bị biến tính, mất tính bán thấm dẫn đến axit có thể khuếch tán ra ngoài và phản ứng với Clorofin để tạo thành pheophitin có màu xanh nâu.

Sự biến đổi mạnh hay yếu còn phụ thuộc vào một số yếu tố:

+ Thời gian đun nóng càng kéo dài thì Clorofin chuyển thành pheophitin càng nhiều dẫn đến màu xanh tự nhiên của rau quả càng bị biến đổi.

+ Các loại rau quả có hàm lượng axit cao dẫn đến màu xanh càng bị biến đổi mạnh và nhanh.

+ Lượng nước luộc, nấu: lượng nước ít dẫn đến tăng sự biến đổi độ hạn chế hiện tượng biến đổi màu của Clorofin cần phải gia nhiệt mạnh trong một lượng nước sôi lớn và duy trì cùng độ sôi mạnh rút ngắn thời gian nấu và hạ thấp được hàm lượng axit.

+ pH của môi trường: để hạn chế sự biến đổi màu xanh của rau quả người ta thường nâng độ pH của môi trường như tính kiềm của môi trường cùng làm tăng sự tồn thất của vitamin.

- Biến đổi của carotenoid

Carotenoid là tên gọi một nhóm gồm nhiều chất màu làm cho rau quả có màu da cam, vàng, đỏ.

Carotenoit không hòa tan trong nước nhưng hòa tan trong chất béo, nhạy đối với axit, chất oxi hóa nhưng lại bền vững đối với kiềm. Carotenoit tương đối bền với nhiệt độ và biến đổi của môi trường nhưng chúng dễ bị oxi hóa do tác dụng của oxi không khí màu sẽ nhạt đi. Khi đã bị oxi hóa thì khả năng tạo thành Vitamin A của Carotenoit không còn nữa.

Carotenoit có khả năng hòa tan trong chất béo nên khi xào, rán, một phần Carotenoit trong nguyên liệu thực phẩm sẽ hòa tan vào chất béo, làm cho chất béo có màu da cam dẫn đến tăng màu sắc của món ăn, tăng khả năng hấp thụ của cơ thể.

- *Biến đổi của Flavonoit.*

Flavonoit là một nhóm các chất hòa tan tốt trong nước và chứa trong các không bào. Với các hàm lượng khác nhau chúng có màu sắc khác nhau từ màu đỏ màu tím.

Flavonoit được chia thành hai nhóm chính:

+ Antoxian

+ Flavonol

- Antoxian: hòa tan tốt trong nước, màu sắc của antoxian luôn luôn thay đổi phụ thuộc vào nhiệt độ, các chất màu có mặt pH. Các antoxian có thể tạo phức với các ion kim loại để cho vào các màu khác nhau: (muối K cho màu đỏ máu, muối Ca, Mg cho màu xanh).

pH < 7: antoxian có màu đỏ, dễ bị phá hủy bởi nhiệt độ

pH > 7: antoxian có màu xanh.

- Flavonol là những glucozit làm cho rau quả và hoa có màu vàng, da cam. Hòa tan tốt trong nước. Flavonol có khả năng tương tác với Fe cho phức với màu xanh lá cây, sau chuyển sang nâu. Trong môi trường kiềm Flavonol rất dễ bị oxi hóa, sau đó ngưng tụ để tạo thành sản phẩm có màu đỏ. Do đó, khi chế biến để bảo vệ màu sắc tự nhiên người ta thường cho thêm các chất chống oxi hóa.

- *Biến đổi của Hemoglobin và mioglobin.*

Hemoglobin và mioglobin là những chất màu làm cho thịt gia súc có màu đỏ đặc trưng.

Hemoglobin không phải là Protein hoàn thiện, có nhóm ngoại là Fe, có nhiều trong hồng cầu của máu.

Mioglobin là Protein hoàn thiện, màu đỏ thẫm có nhiều trong mô cơ mioglobin. Có khả năng kết hợp oxi của không khí để làm thay đổi hóa trị của Fe dẫn đến màu sắc trên bề mặt thịt chuyển sang màu vàng xám.

Khi chế biến nhiệt thịt bị mất màu đỏ tự nhiên do có sự biến tính của protein, phá vỡ liên kết với nhóm ngoại trong phân tử tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình oxi hóa thành Fe^{+2} thành Fe^{+3} làm mất màu thịt.

Khi ướp muối các loại thịt, xảy ra quá trình tạo thành nitrozo mioglobin là chất có màu đỏ hồng và tương đối bền vững trong quá trình bảo quản sản phẩm, khi ướp muối người ta sử dụng một số chất chống oxi hóa.

2.5.2. *Biến đổi tạo thành màu mới*

- *Tạo màu mới do phản ứng oxi hóa polyphenol (rượu có tính axit).*

Khi sơ chế một số loại rau quả người ta gặp hiện tượng: sau khi gọt vỏ hoặc thái miếng để ngoài không khí sẽ bị sẫm màu. Đó là do phản ứng của oxi hóa polyphenol.

Dưới tác dụng của enzym (polyphenoloxydaza), các polyphenol bị oxi hóa để tạo thành octoquinon tiếp theo các octoquinon dễ dàng ngưng tụ để tạo nên các sản phẩm gọi chung là flobafen. Để ngăn ngừa hiện tượng gây sẫm màu của

một số loại rau sau khi gọt vỏ, thái miếng người ta thường áp dụng các biện pháp ngâm ngập nguyên liệu trong nước, có tính axit nhẹ hay có một ít muối. Cách này thường làm tổn thất chất dinh dưỡng, nguyên liệu thái càng nhỏ chất dinh dưỡng tổn thất càng nhiều.

Quá trình tạo màu do sự oxi hóa các polyphenol là quá trình có enzym và không có enzym. Giai đoạn đầu là quá trình có enzym tham gia. Giai đoạn sau là quá trình không có enzym, có thể dùng các biện pháp kỹ thuật để hạn chế quá trình oxi hóa này bằng cách vô hoạt hóa enzym ở giai đoạn đầu bằng cách dùng nhiệt trong thời gian ngắn: chần, nhúng, dội, hấp.

- *Tạo màu mới do phản ứng Quinoamin (polyphenolamin)*

Khi polyphenol bị oxi hóa bởi enzym tạo ra giữa sản phẩm trung gian là Octoquinon. Nếu có mặt các axit amin thì có thể xảy ra các phản ứng ngưng tụ giữa octoquinon và axit amin tạo ra phức quinonamin có màu đỏ nâu. Phức này có thể làm xúc tác cho quá trình phân giải axit amin (không có enzym) tạo thành amoniac và axit xetoaxit tương ứng.

- *Tạo thành màu mới do phản ứng caramen.*

Quá trình tạo thành caramen đòi hỏi nhiệt độ quá cao, đó là quá trình tách nước của phân tử đường:

(Glucoza) $C_6H_{12}O_6$ ---- $> C_6H_{10}O_5$ (Glucosan) khối không dịch hình trong suốt (Fructozan) hạt trắng.

(Sacaroza) $C_{12}H_{22}O_{11}$ ---- $> C_6H_{10}O_5 + C_6H_{10}O_5$ (fructozan)

$C_6H_{10}O_5 + C_6H_{10}O_5$ ---- $> C_{12}H_{20}O_{10}$ (Izosaccarozan)

(Glucoza) (Frucrozan)

$2 C_{12}H_{20}O_{10}$ ---- $> 2 C_{12}H_{18}O_9$ hoặc $C_{24}H_{36}O_{18}$ (caramenlen)

$C_{12}H_{20}O_{10} + C_{24}H_{36}O_{18}$ ---- $> C_{36}H_{48}O_{24} \cdot H_2O$ hoặc $C_{36}H_{50}O_{25}$

(caramenlen)

$C_{36}H_{50}O_{25}$ ---- $> C_{24}H_{26}O_{13}$ (caramenlin – màu nâu đen)

Caramenlan và caramenlen hòa tan tốt trong nước còn caramenlin hòa tan kém hơn và chỉ thường hòa tan trong nước nóng cho dung dịch keo đục.

Hạn chế quá trình tạo caramen bằng cách khuấy đảo luôn, rút ngắn thời gian chế biến, khống chế nhiệt độ.

- *Tạo màu mới do phản ứng melonoidin.*

Đây là phản ứng giữa đường khử (có gốc cacbonyl) và protein hoặc các sản phẩm phân giải của protein (có gốc amin). Nó không yêu cầu năng lượng lớn (nhiệt độ cao). Phản ứng này rất phức tạp, căn cứ vào mức độ màu sắc của các sản phẩm tạo thành người ta chia thành 3 giai đoạn:

+ Sản phẩm tạo thành trong giai đoạn đầu không màu, không hấp thụ ánh sáng cực tím. Giai đoạn này gồm hai phản ứng:

Phản ứng ngưng tụ cacbonilamin.

Phản ứng chuyển vị amodori.

+ Sản phẩm của giai đoạn trung gian không màu hoặc có màu vàng, hấp thụ tia cực tím gồm các phản ứng khử nước của đường, phản ứng đường và các hợp chất amin.

+ Sản phẩm ở giai đoạn mới có màu đậm tạo thành andol, sản phẩm trùng hợp andehitamin và tạo thành chất dị vòng chứa nitơ. Tùy thuộc vào mức độ phản ứng mà một trong các sản phẩm chiếm ưu thế.

Các yếu tố ảnh hưởng của phản ứng melanoidin.

+ Ảnh hưởng của axit amin và đường.

Các axit amin khác nhau, các chất chứa nhóm amin – NH₂ khác (protei, peptit) có khả năng tham gia phản ứng với đường với các phản ứng khác nhau, màu sắc mùi vị khác nhau. Cường độ của phản ứng melanoidin còn phụ thuộc bản chất và nồng độ của tính khử.

+ Ảnh hưởng của nước: sự có mặt của nước là điều kiện tiên hành phản ứng. Lượng nước càng ít, nồng độ chất tác dụng (đường, protein) càng cao thì phản ứng xảy ra càng mạnh.

+ Ảnh hưởng của nhiệt độ: phản ứng tạo melanoidin không có khả năng xảy ra ở nhiệt độ thấp, nhiệt độ khác nhau các sản phẩm tạo thành cũng khác nhau. Ở nhiệt độ quá cao thì sản phẩm có vị đắng và khét, không hòa tan trong nước.

Ở nhiệt độ 95 – 100⁰C: các sản phẩm có tính cảm quan tốt hơn cả.

Ở nhiệt độ 190⁰C: lượng chất màu sẽ đạt cực đại.

+ Ảnh hưởng của pH môi trường: trong môi trường, phản ứng xảy ra nhanh. Trong môi trường axit phản ứng xảy ra yếu.

- *Tạo màu mới do phản ứng sắt sunfua.*

Dưới tác dụng của nhiệt độ cao xảy ra hiện tượng tạo thành dihydrounfua từ protein của trứng chất này có khả năng kết hợp với sắt để tạo thành sắt sunfua làm cho bề mặt lòng đỏ trứng(sau khi luộc) bị xám lại. Sắt là một thành phần gồm có nhiều trong lòng đỏ trứng.

CÂU HỎI ÔN TẬP CHƯƠNG 1

1. Trình bày sự biến đổi của Protein trong chế biến
2. Trình bày sự Biến đổi của Gluxit trong chế biến
3. Trình bày sự Biến đổi của Lipit trong chế biến
4. Trình bày sự Biến đổi của Vitamin trong chế biến
5. Trình bày sự Biến đổi của các chất màu trong chế biến
6. Nêu những ứng dụng sự biến đổi các chất dinh dưỡng và một số kinh nghiệm thực tiễn trong chế biến món ăn.
7. Nêu sự biến đổi dinh dưỡng trong thực phẩm khô
8. Phân tích mối quan hệ lẫn nhau giữa các chất dinh dưỡng

Chương 2

PHỐI HỢP NGUYÊN LIỆU VÀ GIA VỊ (7 tiết)

Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Phân tích được nội dung của việc phối hợp nguyên liệu trong chế biến sản phẩm ăn uống .

+ Nắm vững 3 nguyên tắc khi phối hợp nguyên liệu, hiểu và vận dụng tốt các phương pháp khi phối hợp nguyên liệu, gia vị

+ Trình bày được đặc tính và công dụng của các gia vị. Giải thích được việc sử dụng gia vị trong một số món ăn cụ thể .

- Kỹ năng

+ Nhận biết, phân loại được các nhóm gia vị .

+ Vận dụng linh hoạt các nguyên tắc phối hợp nguyên liệu - gia vị vào thực hành chế biến, đảm bảo các tiêu chuẩn chỉ tiêu chất lượng các món ăn .

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

+ Đánh giá học sinh thông qua quá trình học tập theo quy định của chương trình mô đun: Ý thức học tập trên lớp, tự học tập nghiên cứu tài liệu và tham gia thực hành tại xưởng.

1. Phối hợp nguyên liệu

1.1. Khái niệm và phân loại nguyên liệu

1.1.1. Khái niệm

Nguyên liệu là những nhân tố cấu thành nên sản phẩm. Bất kỳ ngành sản xuất nào cũng phải bắt đầu từ nguyên liệu. Nguyên liệu sử dụng trong chế biến bao gồm tất cả các vật phẩm đơn giản hay phức tạp, đã qua chế biến (dạng bán thành phẩm) hay chưa qua chế biến được sử dụng thành một thành phần để tạo ra sản phẩm mới thì đều được gọi là nguyên liệu chế biến.

Như vậy mọi thứ lương thực, thực phẩm chưa qua chế biến hay đã được chế biến hoàn chỉnh được sử dụng làm một thành phần để chế biến món ăn, đồ uống gọi là nguyên liệu. Ví dụ: Dưa chuột muối có thể ăn được ngay được dùng làm nguyên liệu cho món : Salat Nga, cá om sốt cay....

Những vật phẩm chế biến sẵn không cần qua chế biến mà sử dụng ngay không được gọi là nguyên liệu mà là hàng chuyển bán.

1.1.2. Phân loại nguyên liệu

Trong Quản trị chế biến phân loại nguyên liệu là cần thiết giúp cho việc lựa chọn nguyên liệu cho quá trình chế biến hay bảo quản nguyên liệu được dễ dàng hơn . Việc phân loại nguyên liệu trước tiên phải dựa trên các dấu hiệu đặc trưng để phân biệt nguyên liệu hay các nhóm nguyên liệu với nhau. Phân loại nguyên liệu chế biến dựa theo các dấu hiệu khác nhau như: Nguồn gốc, trạng thái, cấu tạo, mục đích sử dụng...

*** Phân loại nguyên liệu:**

- *Theo nguồn gốc:* nguồn gốc động vật và nguồn gốc thực vật.

Sản phẩm đã chế biến và gia vị không chia theo nguồn gốc. Trong mỗi nhóm có thể phân nhỏ hơn nữa.

Ví dụ : Trong nhóm nguyên liệu có nguồn gốc động vật có thể phân chia nguyên liệu động vật sống trên cạn, nguyên liệu động vật sống dưới nước....

Việc phân loại nguyên liệu theo nguồn gốc có tác dụng trong việc thống kê, nghiên cứu, lập bảng danh mục để hạch toán, kiểm tra ngoài ra còn có tác dụng quan trọng trong việc sử dụng nguyên liệu thay thế cho các nguyên liệu phụ trong chế biến vì những nguyên liệu có cùng nguồn gốc có tính chất gần tương tự nhau nên có thể thay thế, bổ xung cho nhau khi chế biến.

+ Nguyên liệu nguồn gốc động vật

Gia súc: Trâu, bò, dê, lợn, thỏ, chó.....

Gia cầm: Gà, vịt, ngan, ngỗng, chim.....

Thủy sản: Cá, tôm, cua, lươn, ba ba, trai, ốc

Trứng: Trứng gà, trứng vịt, trứng chim....

Sữa: Sữa bò, sữa trâu, sữa dê.....

+ Nguyên liệu thực vật

Rau ăn lá: cải, ngót, bắp cải....

Rau ăn thân: Rau muống, rền, cần tây.....

Rau ăn củ : Su hào, cà rốt, củ cải.....

Rau ăn hạt : Đậu, đỗ, lạc.....

Rau ăn búp: Măng

Rau ăn hoa : Lơ, thiên lý, chuối.....

- *Phân loại theo mục đích sử dụng*: Đây là cách sắp xếp nguyên liệu theo mục đích sử dụng của chúng khi chế biến món ăn.

Theo cách phân loại này nguyên liệu được chia thành ba nhóm:

Nguyên liệu chính

Nguyên liệu phụ

Nguyên liệu gia vị.

Mục đích sử dụng các nguyên liệu trong một món ăn hay các món ăn không giống nhau. Có nguyên liệu là thành phần chính của món ăn này nhưng lại được là thành phần phụ của món ăn khác, vì vậy việc được coi là nguyên liệu chính hay phụ hay gia vị chỉ là tương đối căn cứ vào từng món ăn cụ thể.

Ví dụ: Cần, tỏi tây là nguyên liệu chính trong món thịt bò xào cần tỏi nhưng là nguyên liệu phụ trong món xào thập cẩm, là nguyên liệu gia vị trong món cua bể luộc sốt mayonnaise.

* ***Nguyên liệu chính***

- *Khái niệm*

Trong mỗi món ăn, nguyên liệu chính có thể là một nguyên liệu.

(Ví dụ : món gà luộc, cá hấp...).hay là một vài nguyên liệu tạo thành. (Ví dụ : món gà xào hạnh nhân, gà và hạnh nhân là nguyên liệu chính) Những nguyên liệu được coi là nguyên liệu chính khi chúng đóng góp vai trò quyết định trong thành phần khối lượng, các chỉ tiêu chất lượng quan trọng của món ăn và thường lấy tên nguyên liệu chính thành tên của món ăn

- *Vai trò, tác dụng*

+ Nguyên liệu chính đóng vai trò quyết định trong thành phần khối lượng món ăn.

Ví dụ : Món ăn: Canh rau cải nấu thịt nạc.

Nguyên liệu gồm có :

Thịt nạc 100g

Rau cải 300g

Mắm, muối, mì chính, gừng, nước

Nguyên liệu chính ở đây là thịt nạc và rau cải vì chúng chiếm khối lượng lớn trong công thức món ăn.

+ Nguyên liệu chính đóng vai trò quyết định trong các chỉ tiêu chất lượng của món ăn. Các chỉ tiêu chất lượng của món ăn là : Chỉ tiêu về màu sắc, mùi vị, trạng thái, vệ sinh, dinh dưỡng....

Ví dụ: Đối với món ăn nổi bật về màu sắc như : Chả cốm thì thịt lợn và cốm là thành phần chính. Món ăn nổi vị như lươn om riềng mẻ thì lươn và riềng , mẻ là nguyên liệu chính. Món ăn nổi bật về dinh dưỡng như chim tần sen nấm thì chim bồ câu và hạt sen, nấm là nguyên liệu chính.....

++ Nguyên liệu chính đóng vai trò quan trọng trong việc hình thành tên của món ăn. Đối với một số món ăn nguyên liệu chính được lấy làm tên của món ăn, do đó không thể thay thế được nguyên liệu này vì nếu thay thế thì món ăn lại được mang một cái tên khác.

Ví dụ: Món thịt bò xào cần tỏi, Thì nguyên liệu chính ở đây là thịt bò và cần tỏi, nếu thay thịt bò bằng mực tươi thì món ăn phải đổi tên món ăn là mực xào cần tỏi hay nếu thay cần tỏi bằng măng chua thì món ăn phải đổi tên món ăn thành món thịt bò xào măng chua.

Tuy nhiên tên món ăn nếu không phải là tên nguyên liệu thì không ảnh hưởng gì đến việc thay thế nguyên liệu trong chế biến. (Đối với việc tên món ăn là một địa danh, tên người, tên tượng hình vv....)

Ví dụ : món chả cá Lã vọng, Salát mimôza ...

Trong chế biến có thể tăng giảm khối lượng của nguyên liệu để phù hợp với điều kiện cung cấp nguyên liệu, hay nhu cầu, khẩu vị của người ăn. Khi điều chỉnh khối lượng của những nguyên liệu chính phải tính toán không để ảnh hưởng nhiều đến chất lượng của món ăn.

- *Sử dụng*

Khối lượng nguyên liệu chính được xác định bằng công thức chế biến, trong bất kỳ trường hợp nào cũng không thể thay thế hay bỏ bớt một nguyên liệu chính nào. Tuy nhiên việc tăng, giảm khối lượng hay tỉ lệ nguyên liệu chính trong món ăn đôi khi vẫn xảy ra do nhu cầu, khẩu vị của khách tiêu dùng. Đối với những trường hợp này cần thông báo rõ cho khách biết chất lượng món ăn sẽ thay đổi.

* ***Nguyên liệu phụ***

- *Khái niệm*

Trong chế biến nguyên liệu được coi là nguyên liệu phụ khi chúng giữ vai trò thứ yếu trong món ăn, việc thay thế chúng không làm ảnh hưởng nhiều đến chỉ tiêu chất lượng món ăn. Nguyên liệu phụ có thể thay thế bằng những nguyên liệu có tính chất và khối lượng tương đương. Ví dụ có thể thay nguyên liệu củ bằng một loại củ khác, rau bằng rau khác.....

- *Vai trò, tác dụng*

+ Nguyên liệu phụ có vai trò quan trọng trong việc bổ xung số lượng , khối lượng cho nguyên liệu chính trong món ăn.

Trong món các món ăn á nguyên liệu phụ tương đối đa dạng

Ví dụ: Món thịt bò xào thập cẩm, Nguyên liệu chính là thịt bò. Nguyên liệu phụ đa dạng, có thể là cần, tỏi tây, cà rốt, đậu hà lan, súp lơ.....

Trong các món ăn Âu và một số món ăn á nguyên liệu phụ thường là các nguyên

liệu, chất độn ăn kèm với món ăn chính. ví dụ như bánh mì rán trong súp kem gà, khoai tây chiên trong món bít tết, khoai tây nghiền hay khoai tây om bơ trong món thịt bò nấu ragu, rau cải chao dầu trong thịt xiên nướng Tứ Xuyên...vv..

+ Nguyên liệu phụ có vai trò làm tăng hương vị, màu sắc dinh dưỡng cho món ăn.

Trong một số món ăn có nhiều nguyên liệu thì việc bổ xung thêm đặc tính của các nguyên liệu làm món ăn trở nên phong phú, nhiều màu sắc, tăng thêm hương vị, bổ xung dinh dưỡng cho món ăn.

Ví dụ: Món cơm rang thập cẩm thì các nguyên liệu như (nấm hộp, giò lụa, trứng, thịt gà luộc, cà rốt, Lạp xưởng..) là những nguyên liệu phụ tạo nên màu sắc, hương vị chính cho món cơm rang thập cẩm.

- *Sử dụng*

Việc sử dụng các nguyên liệu phụ trong chế biến món ăn tương đối linh hoạt tùy theo hoàn cảnh cụ thể, tuy thế vẫn phải tuân theo một số nguyên tắc nhất định.

+ Nguyên tắc thay thế

Nguyên liệu phụ được sử dụng tương đối linh hoạt, có thể thay thế một hay một vài nguyên liệu bằng những nguyên liệu khác Nhưng : có khối lượng và tính chất tương đương. Ví dụ : Có thể thay 100g cà rốt bằng 100g khoai tây trong món xào thập cẩm. Nguyên liệu thay thế có cùng tính chất với nhau, cùng là củ, lá, quả

+ Nguyên tắc tăng thêm hay bỏ bớt

Thông thường không được phép thay đổi công thức nhưng trong thực tế do điều kiện cung cấp nguyên liệu và yêu cầu của khách hàng mà có thể tăng thêm hay bỏ bớt một vài nguyên liệu phụ trong món ăn. (chủ yếu là những món có nhiều nguyên liệu phụ) Ví dụ: Thay đổi một vài loại rau trong món lẩu thập cẩm.

Lưu ý:

Không được lạm dụng việc thay thế nguyên liệu mà làm thay đổi hay ảnh hưởng nhiều đến chất lượng của món ăn. Việc thay thế chỉ được thực hiện khi được sự đồng ý của người có trách nhiệm hay do khách yêu cầu.

1.2. Khái niệm, ý nghĩa, yêu cầu của phối hợp nguyên liệu

1.2.1. Khái niệm

Phối hợp nguyên liệu là sự pha trộn các nguyên liệu, các bán thành phẩm để tiếp tục gia công chế biến thành sản phẩm ăn uống .

Sự phối hợp không phải là một quá trình tách biệt mà nó được tiến hành trước ,trong và sau chế biến nhiệt . Sản phẩm ăn uống ,bữa ăn chất lượng tốt thì người chế biến phải biết phối hợp nguyên liệu trong một sản phẩm ,trong một bữa ăn hợp lí về số lượng ,khối lượng , tính chất của nguyên liệu ,đáp ứng nhu cầu về dinh dưỡng ,khẩu vị ,tập quán của người ăn

1.2.2. Ý nghĩa

Phối hợp nguyên liệu là khâu quan trọng chuyển tiếp giữa khâu cắt thái, xay giã ,tạo hình nguyên liệu với khâu chế biến nhiệt ,nhưng đóng một vai trò rất quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm ,đến bữa ăn hàng ngày và quá trình tiêu hoá ,hấp thụ của người ăn .

Phối hợp nguyên liệu sẽ điều chỉnh số lượng và chất lượng thực phẩm dùng để chế biến một sản phẩm ăn uống hay cho nhiều sản phẩm ăn uống trong một bữa ăn .

Phối hợp nguyên liệu hợp lí sẽ kích thích quá trình biến đổi lí hoá ,sinh hoá có lợi cho sản phẩm .Ví dụ : Quá trình tẩm ướp thịt bò để xào cho thêm dầu

hoặc mỡ để nguyên liệu không bị khô, thêm bột đao để nguyên liệu khi xào khô, không bị chảy nước, mất chất dinh dưỡng.....

Phối hợp nguyên liệu hợp lí sẽ là tăng giá trị cảm quan của sản phẩm ăn uống làm cho sản phẩm đẹp hơn, thơm ngon hơn. Ví dụ: Khi sử dụng các gia vị tạo màu, tạo vị hay tạo cho sản phẩm có trạng thái theo yêu cầu.....

Phối hợp nguyên liệu trong một sản phẩm, bữa ăn làm tăng giá trị dinh dưỡng cho sản phẩm, bữa ăn đó.

1.2.3. Yêu cầu

Phối hợp nguyên liệu có thể tiến hành trước, trong và sau quá trình chế biến nhiệt, điều này phụ thuộc vào đặc tính của nguyên liệu và yêu cầu thành phẩm của món ăn. Khi phối hợp nguyên liệu phải tuân theo đúng các nguyên tắc của việc phối hợp.

Phối hợp nguyên liệu phải đảm bảo làm tăng chất lượng sản phẩm ăn uống cả về cảm quan và dinh dưỡng.

2.3. Nguyên tắc phối hợp nguyên liệu.

2.3.1. Đảm bảo đủ về thành phần và số lượng từng nguyên liệu

Căn cứ vào công thức hay thực đơn để xác định số lượng các nguyên liệu tham gia vào sản phẩm, bữa ăn đó, xác định các nguyên liệu chính, nguyên liệu phụ, nguyên liệu gia vị.

Các nguyên liệu chính trong sản phẩm thường có số lượng ít nhưng khối lượng chiếm phần lớn trong sản phẩm, không thể thay thế nguyên liệu chính vì nếu thay thế sản phẩm sẽ mang cái tên khác.

Ví dụ món : Chim hầm hạt sen

Chim bồ câu	6 con
Thịt nạc	400 g
Hạt sen	50 g
Mỡ nước	100g
Cốm	150g
Miến	10g
Mộc nhĩ	5g
Nấm hương	10g
Tiêu bột	3g
Mì chính	10g
Mắm	20ml
Muối	10g
Hành củ tươi	50g
Gừng	10g
Rau mùi	5g

Nguyên liệu chính là : Chim bồ câu, thịt nạc, hạt sen.

Nguyên liệu phụ là : mỡ nước, cốm, miến, mộc nhĩ, nấm hương.

Gia vị là : Mắm, muối, mì chính, tiêu, gừng, rau mùi.

Nguyên liệu phụ và gia vị có thể thay thế bằng các nguyên liệu khác có tính chất và số lượng tương đương. Trên thực tế khi chế biến nguyên liệu phụ và gia vị có thể cho phép điều chỉnh về số lượng và khối lượng hoặc có thể bỏ bớt

Phối hợp đủ về số lượng và khối lượng các nguyên liệu căn cứ vào công thức chế biến của món ăn và vào thực đơn của bữa ăn. Việc phối hợp đủ theo

công thức chế biến sẽ đáp ứng khẩu vị của đại đa số người tiêu dùng và cho sản phẩm có chất lượng nhất. Song trong thực tế việc đáp ứng khẩu vị của khách hàng được đặt lên hàng đầu hay do điều kiện cung cấp nguyên liệu trên thị trường nên có thể tăng hay giảm khối lượng của một vài nguyên liệu, có khi phải bỏ hẳn một vài nguyên liệu. Định lượng trong các công thức chỉ là tương đối nên khi phối hợp nguyên liệu linh hoạt để cho sản phẩm có " giá trị cao" .

2.3.2. Đảm bảo về thành phần các chất dinh dưỡng

Trong mỗi nguyên liệu thực phẩm có thành phần các chất dinh dưỡng sinh nhiệt, vitamin, muối khoáng khác nhau. Nhu cầu các chất dinh dưỡng của người tiêu dùng khác nhau phụ thuộc vào: Cân nặng, giới tính, tuổi tác, nghề nghiệp....do đó phối hợp nguyên liệu về dinh dưỡng trong một sản phẩm ăn uống hay trong một bữa ăn có ý nghĩa đặc biệt quan trọng giúp cho cơ thể hoạt động bình thường, đảm bảo cung cấp đủ năng lượng, đủ chất dinh dưỡng, cân đối và hợp lí, điều hoà các chất cần thiết cho cơ thể, tạo điều kiện thuận lợi cho việc hấp thụ thức ăn và tái tạo tế bào.

Ví dụ : Lao động nhẹ tiêu hao 120 - 240 kcal/giờ

Lao động nặng tiêu hao 360 - 600 kcal/giờ

Nhu cầu về prôtêin trong khẩu phần ăn cần có tỉ lệ : 10 - 15 % , trong đó tỉ lệ prôtêin có nguồn gốc động vật nên đạt 30 - 50 %. Nhu cầu năng lượng trong khẩu phần ăn không những phải đủ mà phải cân đối. Theo viện dinh dưỡng đề nghị ở nước ta tỉ lệ các chất dinh dưỡng trong khẩu phần ăn :

+ Prôtêin 12 % nhu cầu năng lượng

+ Lipít 15 - 20 % nhu cầu năng lượng

+ Gluxit 65 - 70 % nhu cầu năng lượng

Sự phối hợp về dinh dưỡng có thể cân đối trong một sản phẩm hay một bữa ăn. Trong thực tế thì thường phối hợp trong một bữa ăn là tốt nhất và dễ thực hiện nhất.

❖ **Phối hợp dinh dưỡng trong một món ăn**

Mỗi nguyên liệu thực phẩm có thành phần và tỉ lệ các chất dinh dưỡng khác nhau, để có một sản phẩm có số lượng chất dinh dưỡng cao, tỉ lệ cân đối, cần nhất có phối hợp của nhiều nguyên liệu trong một sản phẩm có nghĩa là phải chế biến những sản phẩm tổng hợp của nhiều nguyên liệu, do vậy phải có sự lựa chọn nguyên liệu để đáp ứng, việc phối hợp nguyên liệu trong một sản phẩm khiến sản phẩm có giá trị cao, tạo điều kiện cho cơ thể hấp thụ chất dinh dưỡng một cách dễ dàng, thúc đẩy quá trình lí hoá, sinh hoá có lợi làm sản phẩm ngon hơn. Sự phối hợp nguyên liệu này mang tính khoa học và tính kỹ thuật. Các món ăn sử dụng nhiều nguyên liệu như: Món lẩu thập cẩm, cơm rang thập cẩm, xôi thập cẩm

❖ **Phối hợp dinh dưỡng trong một bữa ăn**

Trong một bữa ăn có nhiều món ăn việc phối hợp nguyên liệu thuơ dinh dưỡng có thể thực hiện dễ dàng. Tuy nhiên ngoài cung cấp các chất dinh dưỡng còn phụ thuộc vào khả năng hấp thụ của người tiêu dùng, khả năng hấp thụ tốt nhất là trong món ăn sử dụng nhiều loại nguyên liệu và nhiều phương pháp chế biến khác nhau. Ví dụ: Trong bữa ăn nếu sử dụng thịt lợn trong 3 món ăn: thịt lợn quay, giò lụa, chân giò ninh măng hay gà quay, gà luộc, gà tần hay cá rán, cá

kho ...thì người ăn sẽ cảm thấy không ngon, dễ chánNếu thay bằng thịt lợn quay, gà luộc, cá rán thì người tiêu dùng sẽ dễ ăn hơn, khả năng hấp thu các chất dinh dưỡng cũng cao hơn. Ở đây không xét số lượng từng thực phẩm mà số lượng, thành phần từng các chất dinh dưỡng có trong các bữa ăn theo tỉ lệ cân đối đáp ứng được nhu cầu dinh dưỡng, cảm quan đối với người tiêu dùng .

Sự phối hợp này phụ thuộc vào công thức, quy trình chế biến sản phẩm ăn uống, phụ thuộc vào trình độ kỹ thuật của người chế biến, phụ thuộc vào điều kiện cung cấp nguyên liệu

2.3.3 . *Phối hợp nguyên liệu về cảm quan, màu sắc.*

Để tăng giá trị cảm quan của sản phẩm ăn uống ngoài phối hợp về số lượng, khối lượng các nguyên liệu còn phải chú ý đến giá trị thẩm mỹ, cảm quan của sản phẩm nghĩa là phải chú ý đến màu sắc, cảm quan của sản phẩm ăn uống .

Ví dụ: Thịt gà có lá chanh đó là sự phối hợp màu vàng của thịt gà và màu xanh của lá chanh, ngoài ra lá chanh còn có tác dụng tốt cho tiêu hoá hay thịt lợn thì có hành chần, thịt chó có riềng mẻ, mắm tôm...tiêu biểu nhất là món thịt bò xào chân tây là những nguyên liệu có nhiều màu sắc như xúp lơ xanh, cà rốt đỏ, đỗ vàng ..

Sự phối hợp về màu sắc làm tăng tính hấp dẫn, cảm quan cho người ăn, tạo nên sản phẩm có giá trị, gián tiếp làm tăng giá trị của món ăn. Phối hợp nguyên liệu về màu sắc có thể thực hiện trong một sản phẩm hay trong một bữa ăn .

Ví dụ: Món giò xào sự kết hợp thịt mỡ, bì lợn và mộc nhĩ giúp cho món ăn có tính cảm quan cao, độ béo của mỡ, dai của bì và giòn của mộc nhĩ. Món trứng hấp vân là tiêu biểu của sự phối hợp về màu sắc và cảm quan trong đó có màu vàng của trứng, đỏ của Lạp Xường, hồng của thịt, đen của mộc nhĩ. Trong các món trộn như món ốc hấp lá gừng thì tỉ lệ giữa giò sống, thịt ốc, nấm hương phải phù hợp, nếu tăng nấm hương sản phẩm có mùi thơm nhưng độ kết dính sẽ kém hơn .

2.3.4 .*Phù hợp theo tính chất nguyên liệu*

Sự phối hợp nguyên liệu theo tính chất thực hiện chủ yếu trong quá trình tẩm ướp và gia công nhiệt. Mỗi nguyên liệu thực phẩm có tính chất lí hoá, mùi vị và màu sắc riêng. Nắm vững tính chất này của nguyên liệu là yêu cầu cần thiết trong kỹ thuật chế biến .

Trong tẩm ướp nguyên liệu thì sử dụng các nguyên liệu tẩy màu, mùi của nguyên liệu tanh, hôi. Các gia vị để tẩm ướp cho nguyên liệu tăng mùi vị, tất cả đều làm tăng chất lượng của sản phẩm .

Đối với thực phẩm động vật mềm có thể cho thêm muối để tăng độ cứng, làm tăng giá trị cảm quan. Trong quá trình chế biến nhiệt cần chú ý: thực phẩm nào lâu chín thì cho vào trước, lâu chín thì cho vào sau, không được cho cùng một lúc làm ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm. Ví dụ: khi hầm thịt bò với khoai tây thì phải ninh thịt bò trước lúc gần được mới cho khoai tây vào, nếu cho cùng một lúc thì khoai tây nhừ nát.

2. Phối hợp gia vị

2.1. Khái niệm và phân loại gia vị

2.1.1. Khái niệm

Nói theo nghĩa rộng thì tất cả các nguyên liệu cho thêm vào làm biến đổi các loại thực phẩm thành món ăn thơm ngon hợp khẩu vị đều gọi là đồ gia vị.

Gia vị là những nguyên liệu có nguồn gốc động vật, thực vật hay khoáng vật có tính chất, mùi, vị, hay có tính kích thích. Những nguyên liệu gia vị khi phối hợp với nguyên liệu chính tạo cho sản phẩm những giá trị cảm quan riêng biệt.

Ví dụ: Gia vị ngọt như: Đường, mạch nha, mì chính, mật ong....

Gia vị cay như: ớt, hạt tiêu, gừng....

2.1.2. Phân loại gia vị :

Có nhiều cách phân loại nhưng phổ biến là :

❖ Phân loại theo tính chất

Theo cách phân loại này gia vị được chia thành:

Gia vị mặn: Muối, mắm, mắm tôm, xì dầu, ma di, tương vị mặn tiêu chuẩn là muối NaCl.

Gia vị ngọt: Đường các loại, mật, mật ong, mạch nha, mì chính, các chất có vị ngọt như đường sacaroza có trong mía, glucoza có trong tinh bột, pructoza có trong hoa quả, đường sacaroza là độ ngọt tiêu chuẩn .

Gia vị chua: Dấm, chanh, khế, dọc, xấu, mẻ, dấm bỗng.. ..Vị chua cơ bản là axit lactic có trong nước muối chua rau quả.

Gia vị đắng: Vỏ chanh, vỏ quýt, nước hàng ...các chất gây đắng là cafein, phocmandehit.

Gia vị cay: Ớt, hạt tiêu, gừng ..

Gia vị thơm: Hành tỏi, thì là, mùi, thơm, lá baylip, thym, ôrêgano, Pandal....

Gia vị hỗn hợp: Bột ca ri, húng liu, ngũ vị hương

❖ Phân loại theo cấu tạo

Phân loại theo cấu tạo có :

Gia vị dạng tinh thể: Muối, mì chính, đường..

Gia vị thể lỏng: Mắm, dấm, ma di, rượu, tương... ..

Gia vị là quả: Ớt, tiêu, me, xấu ..

Gia vị là củ: Giềng, gừng, sả, nghệ, tỏi .

Gia vị là vỏ, lá: Thì là, thơm, vỏ cam, chanh

Gia vị là rễ : Rễ hành, mùi

2.2. Vai trò, tác dụng của gia vị đối với món ăn

2.2.1. Làm tăng giá trị cảm quan của món ăn

Gia vị đóng góp vai trò quan trọng trong việc làm tăng màu sắc, mùi vị của các món ăn, nhờ có các gia vị mà trong một nguyên liệu cũng có thể chế biến thành nhiều món ăn khác nhau, ví dụ như món thịt chó 7 món.

Gia vị làm tăng giá trị về màu sắc như các món kho, rim, quay...Làm tăng về mùi vị có các món như: món thịt chó nấu dựa mặn, cá kho riềng mẻ, chả chả thặng long.....

"Vai trò của gia vị trong quá trình chế biến là làm tăng màu sắc , mùi vị của món ăn , gây kích thích tiết dịch vị, làm tăng khả năng tiêu hoá và hấp thụ của cơ thể ."

Ví dụ: Món gà quay giòn, vịt quay Tứ Xuyên dùng mật ong, mạch nha làm tăng màu sắc cho sản phẩm (màu cánh gián)

Món lươn om riềng giấm: cho các gia vị chua, cay, màu như (giấm bỗng, riềng, nghệ) làm món ăn nổi vị chua, màu vàng. Cho hạt tiêu vào các món xào làm nổi mùi thơm cho sản phẩm.

2.2.2. Làm thay đổi mùi vị của sản phẩm

Trong chế biến có nhiều loại nguyên liệu có mùi hôi, tanh, như lươn, ốc, mực, ba ba ...việc dùng các gia vị như gừng, giềng, mẻ, rượu, nghệ, tỏi, dấm hay quả chua vv có tác dụng làm giảm bớt hay làm mất hẳn mùi, vị đáng kể cho các nguyên liệu tanh, hôi. Trong

thực tế gia vị như: Dấm, rượu, gừng, vỏ quít, cam thường được sử dụng cho các nguyên liệu khô như bóng bì, cá mực, hải sâm, măng khô....

Trong chế biến các loại nước dùng thường sử dụng các gia vị thơm mạnh như: Hoa hồi, thảo quả, quế chi để làm giảm mùi hôi của xương, thịt bò. Tuy nhiên không nên che dấu chất lượng kém phẩm chất của nguyên liệu bằng các loại gia vị.

2.2.3. Làm tăng giá trị dinh dưỡng

Gia vị đều chứa các chất dinh dưỡng cần thiết cho cơ thể. Tuy nhiên lượng gia vị trong món ăn không nhiều, song chúng cũng cung cấp một phần chất dinh dưỡng nhất định, bổ xung thêm những chất mà bản thân nguyên liệu chính và nguyên liệu phụ không có.

Ví dụ: Món lẩu cá quả, khi ăn cần có một số rau gia vị ăn kèm như hành hoa, thì là, rau mùi... chúng đã bổ xung thêm một phần các chất vitamin cần thiết. Các món ăn sử dụng nước chấm giàu dinh dưỡng, có độ đậm cao như nước mắm cao đậm, tương bần..... Các món ăn sử dụng các gia vị ngọt như đường, mật ong, mạch nha cũng chứa nhiều dinh dưỡng.

2.2.4. Tác dụng chữa bệnh

Gia vị ngoài tác dụng trong ăn uống còn có tác dụng chữa bệnh rất tốt.

Ví dụ

- + Tía tô trị cảm, ho
- + Húng, hẹ trị ho
- + Dấp cá trị thông tiểu
- + Gừng trị cảm, đau bụng
- + Sả trị đầy bụng
- + Kinh giới cay, ấm, thông mũi, lợi hô hấp, hạ khí, tiêu đờm, trị ho hen
- + Rau diếp hơi đắng, lợi tiểu, thông sữa cho sản phụ
- + Tỏi cay, ấm vào đường tỳ, vị, sát trùng, tiêu viêm, chữa kiết lỵ mạn tính, viêm phổi, kết hạch, cao huyết áp, xơ vữa động mạch.
- + Ớt cay, rất nóng trừ phong hàn

2.3. Công dụng của một số loại gia vị

2.3.1. Gia vị mặn

Gia vị mặn gồm có: Muối, mắm, madi, xì dầu, tương, mắm tôm... Trong các chất này có sự có mặt của các muối kim loại. (NaCl) là chất có vị mặn tiêu chuẩn.

Gia vị mặn cho vào hầu hết tất cả các món ăn chế biến nhiệt hay không chế biến nhiệt (muối chua rau quả) gia vị mặn cung cấp khoáng chất cho cơ thể, không thể thiếu hoặc thay thế được, ngoài ra các khoáng chất vi lượng trong gia vị cũng góp phần làm phát triển, duy trì hoạt động của các tuyến nội tiết, tuyến giáp..... góp phần làm cho món ăn ngon miệng. Gia vị mặn còn tham gia vào quá trình bảo quản thực phẩm, khi đó các nguyên liệu thực phẩm được ướp muối, mắm hay ngâm trong dung dịch có độ mặn cao có thể bảo quản trong thời gian ngắn. Trong sơ chế muối còn được sử dụng như một chất sát trùng làm sạch nguyên liệu.

Khẩu vị ăn của các dân tộc, vùng cũng khác nhau, căn cứ vào nhu cầu cơ thể, địa lí mà trong chế biến phải sử dụng gia vị mặn cho phù hợp từng món ăn, khẩu vị của người ăn cũng như phong tục, tập quán của vùng miền

2.3.2. Gia vị ngọt

Gia vị ngọt có nhiều loại như đường, mì chính, mật ong, mạch nha, đường cũng có nhiều loại như đường sacaroza, glucoza, fructoza... trong đó đường

sacaroza là đường có độ ngọt tiêu chuẩn.

Ví dụ : Độ ngọt tiêu chuẩn của một số loại đường

Sacaroza =	100
Glucosa =	74
Fructoza =	173
Đường hóa học =	500

Gia vị ngọt được sử dụng trong các sản phẩm ngọt như bánh, kẹo, mứt, ô mai, trong tạo màu, của các món quay, trong nước hàng của các món kho

2.3.3. Gia vị chua .

Gia vị chua tiêu biểu như: Các loại quả chua như sấu, khế, dợc....ngoài ra còn có dấm, dấm bỗng, mẻ Các ion H^+ có trong thực phẩm gây ra độ chua là các axit hữu cơ hay vô cơ. Nồng độ axit của thực phẩm càng cao thì độ chua càng cao, độ chua tiêu chuẩn là axit lactic.

Trong ăn uống ăn chua vừa đúng khẩu vị có tác dụng thúc đẩy quá trình chuyển hoá các chất dinh dưỡng, kích thích tiêu hoá. Độ chua của món ăn phụ thuộc vào khẩu vị và tập quán của vùng, miền.Ví dụ miền Bắc ăn ít chua, miền Nam ăn chua nhiều .

Gia vị chua sử dụng một số để tẩy mùi, màu của nguyên liệu như dấm, ngoài ra còn sử dụng trong muối chua rau quả, trong các món ăn thuỷ sản (để khử mùi hôi ,tanh của cá, lươn ...) người ta dùng quả chua như khế, dợc, xấu trong các món canh chua, dùng dấm bỗng, mẻ trong các món om.

Trong khi chế biến thực phẩm thực vật, môi trường axit thường làm biến màu xanh của nguyên liệu sang màu nâu đỏ nên khi luộc rau thì vớt rau ra, rồi mới cho xấu hay me ...vv

2.3.4. Gia vị cay

Gia vị cay gồm có hạt tiêu, ớt, gừng, riềng....vị cay được gây ra do kích thích quá mạnh vào các chất trên tế bào vị giác của lưỡi, nếu nồng độ này ít thì gây nên cảm giác cay, nhưng nồng độ quá cao sẽ gây cảm giác rất bỏng. Ăn cay hợp lí là để tạo nên kích thích lẫn át những kích thích xấu ,mùi vị không thích hợp ,nếu ăn cay nhiều sẽ gây hại niêm mạc, dạ dày, ruộtGia vị cay thường dùng trong một số món trộn như các món nộm, trong các món canh, lẩu có thuỷ sản, ngoài ra được dùng phổ biến trong các loại nước chấm nhất là để chấm thuỷ sản.

2.3.5. Gia vị thơm

Gia vị thơm gồm hành, tỏi, thì là, rau mùi, rau thơm ..vv Các gia vị này có tác dụng tăng mùi thơm cho sản phẩm, được sử dụng phổ biến nhất là hành, tỏi, trong quá trình tẩm ướp nguyên liệu, trong chế biến các món xào, nấu, trong chế biến nước dùng. Một số loại rau thơm thường ăn kèm với các món ăn nóng như thịt quay, bún, chả nướng

2.3.6. Gia vị hỗn hợp

Gia vị hỗn hợp bao gồm: Bột ca ri, bột húng lili ..ngũ vị hương ..những gia vị này thường là sự tổng hợp của các loại gia vị mặn như muối, gia vị ngọt như mì chính ,gia vị cay như hạt tiêu, gia vị thơm như húng lili ..khi dùng gia vị hỗn hợp thường cho tẩm ướp, đồ chấm cho một số món ăn, cho vào nước dùng các món ninh hầm ..

2.3.7. Gia vị rau , củ ,quả

Gia vị rau, củ, quả là các loại như tỏi tây, cần tây, cà rốt, cà chua, hành tây

.... Những nguyên liệu này có thể bổ sung các món dưa góp, hoặc các món thái để bày trang trí cho món ăn.

2.3.8. Gia vị béo

Gia vị béo gồm có: dầu thực vật, bơ, phomat, mỡ động vật.... Nguyên liệu như dầu thực vật ngoài để rán, chao, còn có tác dụng quan trọng khác là để chế biến sốt mayonnaise cho món xa lát. Còn lại các nguyên liệu khác có thể dùng trực tiếp như bơ, phomart, còn dầu và mỡ chủ yếu dùng cho chế biến các món có chất béo.

2.3.9. Gia vị rượu, bia .

Gia vị béo không sử dụng phổ biến lắm, chủ yếu cho một số món âu có cho thêm vào để tăng mùi thơm, giảm tanh, ví dụ như món thịt bò nấu sốt vang ở đây dùng vang đỏ của pháp, cá chép om bia. Ngoài ra khi xào một số loại người ta cũng có thể cho rượu nhưng lượng rất nhỏ để gây mùi thơm của món xào.

CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

- 1 . Trình bày khái niệm và phân loại nguyên liệu ?
- 2 . Phân tích các nguyên tắc phối hợp nguyên liệu ?
- 3 . Nêu đặc điểm và công dụng của các loại gia vị ?

Chương 3

CÁC PHƯƠNG PHÁP CHẾ BIẾN MÓN ĂN

Mục tiêu:

- Kiến thức:

Nhận thức được các khái niệm, nguyên tắc, quy trình, đặc điểm và các dạng chế biến của các phương pháp: Chế biến dùng nhiệt, chế biến không dùng nhiệt và chế biến bằng sóng cao tần.

- Kỹ năng

+ Vận dụng chuẩn xác và linh hoạt các phương pháp chế biến vào thực hành tại xưởng trường và cơ sở sản xuất chế biến món ăn sau khi ra trường.

Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Đánh giá học sinh thông qua quá trình học tập theo quy định của chương trình mô đun: Ý thức học tập trên lớp, tự học tập nghiên cứu tài liệu và tham gia thực hành tại xưởng.

Nội dung chương

1. Các phương pháp chế biến dùng nhiệt

Làm chín nguyên liệu bằng nhiệt là phương pháp chế biến sản phẩm ăn uống phổ biến nhất, nhằm làm biến đổi trạng thái, cấu tạo, tính chất lý hóa và tính chất cảm quan của nguyên liệu tạo ra những giá trị mới về màu sắc, mùi vị, trạng thái của sản phẩm thơm, ngon, hấp dẫn dễ tiêu hóa, khả năng hấp thụ tốt hơn. Đồng thời chế biến nhiệt còn tiêu diệt hoặc ức chế sự hoạt động của vi sinh vật, đảm bảo yêu cầu vệ sinh của sản phẩm chế biến. Chế biến nhiệt các sản phẩm ăn uống bao gồm nhiều phương pháp. Các phương pháp đó là:

Phương pháp chế biến nóng ướt:

+ Chế biến bằng nước: Bao gồm nhiều dạng chế biến khác nhau như: Luộc, chần nhúng dội, nấu canh, ninh hầm, om, kho, rim.

+ Chế biến bằng hơi nước: Hấp, đồ, tráng, tần.

Phương pháp chế biến nóng khô:

+ Chế biến bằng chất béo:

Rán: Rán ngập mỡ, rán không ngập mỡ

Quay: Quay trong nồi gang, quay bằng chảo gang, quay dội mỡ

Xào; rang; tráng

+ Chế biến không dùng chất béo:

Quay nướng bằng đốt nóng trực tiếp

Rang; thui, vùi.

1.1. Phương pháp chế biến nóng ướt

Phương pháp chế biến nóng ướt là phương pháp chế biến nhiệt cơ bản làm chín nguyên liệu bằng nước nóng (khoảng 100⁰C ở điều kiện áp suất thường) và hơi nước nóng (hơi nước được tạo thành do đun nước sôi). Làm chín bằng cách này sản phẩm ngấm đều gia vị, có hàm lượng nước (thủy phần) cao hơn đun nóng khô nên sản phẩm dễ chín, màu sắc biến đổi ít hơn so với chế biến nóng khô.

1.1.1. Chế biến bằng nước

* Khái niệm:

Chế biến bằng nước là phương pháp chế biến nóng ướt trong đó thực phẩm

được làm chín bằng nhiệt nhận từ nước sôi là chủ yếu.

Môi trường truyền nhiệt là nước sôi và một phần hay hoàn toàn trong nước, nhiệt làm chín chủ yếu là nước sôi. Đối với một số ít nguyên liệu làm chín bằng nước và hơi nước. Ví dụ như luộc ốc, khoai...

* Nguyên tắc chế biến:

Thực phẩm được xử lý cụ thể (tùy thuộc vào phương pháp chế biến) sau đó cho vào từ nước lạnh hoặc nước nóng và được nước nóng truyền nhiệt trực tiếp đến khi thực phẩm chín. Nước được nhận nhiệt từ nguồn nhiệt thông qua dụng cụ đun nấu.

* Đặc điểm kỹ thuật chung:

Nguyên liệu được cắt thái đồng đều. Khi chế biến tuân theo nguyên tắc phối hợp nguyên liệu đó là nguyên liệu lâu chín cho vào trước nguyên liệu nhanh chín cho vào sau.

Môi trường: Trong quá trình chế biến nguyên liệu luôn luôn tiếp xúc với nước. Tiếp xúc từng phần hay toàn bộ nguyên liệu phụ thuộc vào phương pháp và từng loại sản phẩm cụ thể.

Nhiệt độ của môi trường (nước là chủ yếu) khoảng 90 – 100°C.

Thời gian làm chín trong nước phụ thuộc vào kích thước nguyên liệu, đặc điểm, tính chất của mỗi loại nguyên liệu (ví dụ như: Nguyên liệu tươi, khô, non, già, động vật, thực vật, có xương, không xương...). làm chín bằng đun trong nước thường nhanh hơn làm chín bằng đun nóng khô đối với nguyên liệu có cùng kích thước, trạng thái.

Trạng thái của sản phẩm: Chín tái, chín tới, chín mềm.

Các dạng chế biến:

* **Luộc:**

- *Khái niệm:*

Luộc là phương pháp chế biến nguyên liệu bằng đun trong nước. Trong đó thực phẩm được ngập một phần hay toàn bộ trong nước và trong quá trình đun nấu không cho thêm nguyên liệu phụ, một số trường hợp cụ thể có thể cho thêm nguyên liệu gia vị.

- *Kỹ thuật:*

Quy trình: Nguyên liệu sau khi đã được sơ chế cụ thể tùy theo yêu cầu chế biến có thể cho vào từ nước lạnh hoặc nước nóng (có thể là nước dùng) và được luộc cho đến khi nguyên liệu chín đạt yêu cầu thì vớt ra để ráo nước. Nếu cho nguyên liệu vào từ nước lạnh thì nguyên liệu dễ chín mềm hơn, nước luộc ngon ngọt hơn. Nếu cho nguyên liệu từ nước nóng hoặc nước sôi thì sản phẩm không bị tanh (nếu nguyên liệu là thủy sản), đồng thời sản phẩm giữ được độ ngọt, màu sắc đặc trưng của nguyên liệu, tuy nhiên thực phẩm cũng bị hòa tan một phần chất dinh dưỡng vào trong nước luộc.

Nguyên liệu: Phương pháp luộc ứng dụng rộng rãi cho nhiều loại nguyên liệu. Thực phẩm động vật thường để nguyên con (gia cầm) hoặc cắt miếng (gia súc). Các loại rau củ quả có thể để nguyên hoặc được cắt thái đồng đều. Các loại nguyên liệu thực phẩm khô cũng thường được áp dụng phương pháp luộc sau đó mới có thể chế biến bằng phương pháp khác.

Môi trường: Lượng nước dùng để luộc phải luôn ngập nước. Nước luộc rau có tỉ lệ 2,5 – 4 lít / kg tùy theo nhu cầu sử dụng nước nhưng nói chung nước

phải ngập nguyên liệu. Nước luộc thịt gia súc, gia cầm, cá vừa đủ ngập nguyên liệu, để luộc các loại củ giàu tinh bột như khoai, sắn chỉ cần 0,6 – 0,7 lít /kg, nguyên liệu dễ dàng chín do tính hồ hóa của tinh bột cao.

Nhiệt độ: Duy trì ở nhiệt độ sôi mạnh hoặc sôi nhẹ tùy thuộc vào từng nguyên liệu (nguyên liệu động vật sau khi đun hớt bọt đun nhỏ lửa. Nguyên liệu rau, quả đun sôi thường duy trì cường độ sôi mạnh, các loại củ...)

Thời gian: Thời gian chế biến tương đối nhanh, phụ thuộc vào tính chất, kích thước và trạng thái của nguyên liệu khi đem vào chế biến.

Đặc điểm của sản phẩm: Sản phẩm có trạng thái chín tới hoặc chín mềm, không nhũn nát, có màu sắc, mùi vị đặc trưng của từng loại thực phẩm. Sản phẩm sau khi luộc có thể vớt ra ngay rồi được ngâm vào nước lạnh (đối với nguyên liệu là động vật) hoặc có thể được om (ngâm) trong nước lạnh (đối với nguyên liệu là động vật) một khoảng thời gian sau đó cũng được vớt ra để ráo.

- *Ứng dụng:*

Luộc thực phẩm là động vật: Cho thực phẩm vào từ nước lạnh, đun sôi sau khi hớt bọt rồi đun sôi nhẹ cho thực phẩm chín mềm, có thể ngâm (om) trong nước luộc một lúc cho thực phẩm chín kỹ sau đó vớt ra để ráo.

Luộc thực phẩm là thủy sản: Đun sôi nước luộc có cho thêm một chút gia vị để khử mùi tanh như gừng, lá thơm, rượu bia rồi cho thủy sản nguyên con hoặc cắt miếng lớn, đun sôi lại cho thực phẩm chín thì vớt ra.

Luộc rau: Đun sôi nước luộc, lượng nước tương đối lớn cho thêm vào một ít muối và rau vào rồi đun sôi mạnh khi rau chín thì vớt ra ngay.

Luộc các loại củ (khoai, sắn): Cho nguyên liệu vào từ nước lạnh, luộc gần chín chất hết nước, giảm nhiệt độ để nguyên liệu chín mềm.

Luộc các loại thực phẩm khô: Trước khi luộc phải ngâm nở nguyên liệu trở về trạng thái ban đầu, sơ chế sạch rồi đem luộc. Thời gian luộc loại này thường kéo dài.

Khi luộc có sử dụng nguyên liệu phụ gia để thực phẩm khô nhanh nhừ.

Trong các món ăn Á các sản phẩm luộc thường được ăn cùng với nước chấm phù hợp với từng loại nguyên liệu. Trong ăn Âu, sản phẩm luộc (rau củ quả) thường là thức ăn đệm được ăn cùng với sốt.

* **Chần, nhúng, dội:**

- *Khái niệm:*

Là phương pháp chế biến thực phẩm trong nước, trong đó thực phẩm được tiếp xúc nhanh với nước nóng hay nước sôi.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc: Thực phẩm sau khi đã xử lý cụ thể cho vào nước sôi khuấy đảo nhẹ và nhanh tay dội nước sôi vào thực phẩm để thực phẩm chín tái thì vớt ra ngay.

Nguyên liệu: Sử dụng nguyên liệu dễ chín, nhanh chín. Thực phẩm là động vật chọn phần thịt nạc, tim, bầu dục... Rau củ quả chọn loại non, bánh tẻ, ít xơ, dễ chín, thái mỏng đồng đều.

Môi trường: Lượng nước nhiều hơn so với dùng phương pháp luộc (để khi cho nguyên liệu vào thì nhiệt độ giảm không đáng kể).

Nhiệt độ: Đối với nguyên liệu là động vật, các loại rau khi chần nước sôi mạnh, đều. Đối với nguyên liệu là các loại tinh bột (mỳ, bún, bánh phở...) nước sau khi đun sôi hạ nhiệt độ và duy trì nhiệt độ nóng già 80⁰C – 90⁰C.

Thời gian thực phẩm phải tiếp xúc với nước sôi nhanh, khoảng 1- 3 phút.

Sản phẩm chỉ chín tái, ăn giòn, màu sắc ít bị biến đổi, có mùi vị tự nhiên của nguyên liệu. Sản phẩm có thể dùng ngay hoặc dùng để chế biến món ăn khác.

Trong khi chế biến thì dụng cụ chứa đựng phải có sẵn, thao tác nhanh, chính xác.

- *Ứng dụng:*

Chần các loại thịt bò, tim bầu dục, trứng gà dùng để ăn ngay. Su hào, cà rốt, bánh phở... dùng để chế biến tiếp.

Chần còn có tác dụng bảo quản thực phẩm.

* **Nấu canh:**

- *Khái niệm:*

Nấu canh là một dạng của phương pháp chế biến bằng đun trong nước, thực phẩm được cho ngập hoàn toàn trong nước và trong quá trình đun nấu cho thêm nguyên liệu phụ gia và gia vị. Canh là món ăn rất phổ biến trong bữa ăn hàng ngày cũng như bữa tiệc ở Việt Nam, Trung Quốc. Canh thường được sử dụng ở mùa hè nhiều hơn ở mùa đông.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc: Cho thực phẩm động vật (nếu có) vào từ nước lạnh trừ thủy sản phải bỏ vào lúc đang sôi. Cho vào canh một ít muối để tăng khả năng hòa tan Protein. Đun sôi nhẹ sau đó cho thực phẩm thực vật cùng gia vị tiếp tục đun đến khi thực phẩm chín đạt yêu cầu thì nêm lại gia vị.

Nguyên liệu: Chọn các loại nguyên liệu dễ chín, nhanh chín. Thịt gia súc, gia cầm chọn loại thịt nạc thái mỏng, thái sợi hoặc băm nhỏ phụ thuộc vào từng loại nguyên liệu hay món ăn mà xử lý cụ thể. Các loại thủy sản như cá thường được thái khúc hoặc thái chỉ (đặc biệt: Đối với rau ngót thì vò nhẹ hoặc được xào qua).

Môi trường: Lượng nước dùng để nấu canh nhiều hơn cái.

Sản phẩm có màu sắc, mùi vị đặc trưng của sản phẩm, nước nhiều, vị ngọt, thực phẩm chín tới, có loại chín tái (rau cần) hoặc chín nhừ (rau cải).

- *Ứng dụng:*

Canh nấu từ thực phẩm động vật: Cho thực phẩm vào từ nước lạnh (trừ thủy sản). Cho một chút muối đun sôi, hớt bọt, đun cho nguyên liệu phụ, sôi nhẹ nêm gia vị bắc ra.

Canh nấu từ thực phẩm là thực vật: Đun sôi nước có cho thêm một chút muối cho thực phẩm vào đun sôi cho gia vị bắc ra.

Canh tổng hợp: Sau khi thực phẩm động vật tiết chất ngọt ra nước canh, đun sôi hẳn rồi cho thực phẩm thực vật đun sôi lại rồi bắc ra.

* **Ninh hầm:**

- *Khái niệm:*

Ninh hầm là một dạng của phương pháp chế biến bằng đun trong nước. Trong đó thời gian đun nấu thực phẩm tương đối dài, sản phẩm có trạng thái mềm nhừ, có cho thêm nguyên liệu phụ và gia vị.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc: Tùy từng loại sản phẩm được tẩm ướp gia vị, rán hoặc thui qua sau đó cho vào ninh. Thực phẩm thực vật cho vào khi thực phẩm động vật đã mềm.

Nguyên liệu: Thực phẩm dùng loại thực phẩm già có nhiều gân xơ như

chân giò, xương, thịt bò loại 2, 3. Món ninh, hầm có thể nấu từ một loại hay nhiều loại nguyên liệu. Các gia vị thơm được sử dụng làm tăng thêm chất lượng cảm quan của món ăn như hành củ khô, gừng, hoa hồi, thảo quả, quế chi, nụ đinh, lá nguyệt quế...

Sơ chế nguyên liệu: Thịt pha miếng to, xương chặt miếng, xương ống thì đập dập. Củ thái khô hay vát mỏng lọn.

Môi trường: Lượng nước đủ để làm thực phẩm chín mềm nhừ.

Nhiệt độ: Duy trì ở cường độ sôi nhẹ.

Thời gian: Tương đối lâu. Thời gian đun: Các món ninh, hầm thời gian kéo dài tùy theo từng loại nguyên liệu, ví dụ: Ninh xương trâu, bò thời gian từ 8–10h.

Sản phẩm: Có trạng thái mềm nhừ, có nước, mùi vị đặc trưng cho sản phẩm.

- *Ứng dụng:*

Ninh hầm các loại xương dùng để chế biến nước dùng, nước dư.

Ninh hầm các loại thịt có nhiều gân xơ.

Ninh hầm các loại nguyên liệu thực phẩm khô khó chín như măng, hạt sen, hải sâm...

* **Kho, rim:**

- *Khái niệm:*

Khi rim là một dạng của phương pháp chế biến bằng đun trong nước. Trong đó sản phẩm cuối cùng có vị mặn, mùi thơm đặc trưng, có một ít nước hoặc không có nước.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc: Cho thực phẩm vào nồi cùng các loại gia vị (nước mắm, xì dầu, hoặc nước hàng) với một chút nước đun sôi nhẹ cho thực phẩm chín mềm, cạn hoặc còn một chút nước. Khi kho không đảo trộn nhiều. Nhưng khi rim thường hay đảo trộn nhiều.

Nguyên liệu: Thường dùng nguyên liệu động vật là chủ yếu, được cắt thái đồng đều, kho thường sử dụng nhiều loại thực phẩm, rim chỉ sử dụng một loại thực phẩm.

Môi trường: Thường có ít nước.

Nhiệt độ: Trong kho rim chỉ cần sôi nhẹ, đủ cho thực phẩm chín mềm.

Thời gian: Chế biến các món kho có thể kéo dài từ 30 phút đến 2 giờ nhưng rim thì thời gian nhanh hơn 10 đến 25 phút.

Sản phẩm: Nồi vị mặn có mùi thơm đặc trưng, sản phẩm chín mềm, trạng thái khô hoặc ít nước, sản phẩm thường có màu vàng.

- *Ứng dụng:*

Kho rim cá, thịt...

Kho thịt hoặc tôm cá với các loại rau củ quả...

* **Om:**

- *Khái niệm:*

Là một dạng đặc biệt của phương pháp chế biến bằng đun trong nước. Trong đó gia vị là các chất có vị chua (dấm, mẻ, bỗng rượu) để tạo mùi thơm đặc trưng. Sản phẩm mềm, độ mặn thấp.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc: Nguyên liệu thường được rán trước khi om.

Nguyên liệu: Thường dùng nguyên liệu động vật không dai, cắt thái đồng đều.

Môi trường: Có ít nước.

Nhiệt độ: Duy trì ở nhiệt độ sôi nhẹ.

Thời gian: Không kéo dài.

Sản phẩm: Trạng thái mềm nhừ có ít nước hơi sánh, vị chua nổi mùi thơm đặc trưng.

- *Ứng dụng:*

Dùng để om cá, thịt, lươn.

1.1.2. Các phương pháp chế biến bằng hơi nước

- *Khái niệm:*

Là phương pháp chế biến nóng ướt. Trong đó thực phẩm được làm chín trực tiếp hay gián tiếp từ hơi nước nóng – hơi nước được tạo thành từ nước sôi.

- *Nguyên tắc chung:*

Nguyên liệu sau khi đã được xử lý cụ thể đặt vào dụng cụ chuyên dùng (lồng hấp, dụng cụ có nắp đậy...) không tiếp xúc với nước sao cho trong quá trình chế biến hơi nước nóng tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm và thực phẩm nhận nhiệt chín dần.

Chế biến món ăn theo phương pháp này phải đun sôi lên, nước sôi bốc thành hơi để làm chín nguyên liệu.

- *Kỹ thuật chung:*

Nguyên liệu làm chín bằng phương pháp này thường là nguyên liệu dạng non, dễ mềm chín, hay ở dạng giàu tinh bột hoặc dạng nguyên liệu được bao gói. Đối với nguyên liệu động vật: Gia súc thường pha miếng to, gia cầm mổ moi để nguyên, cá để nguyên. Các loại củ giàu tinh bột như: Khoai, sắn... để nguyên (hấp, đồ), xay nhuyễn dưới dạng bột ướt (tráng).

Thời gian chế biến thông thường lâu hơn đun trong nước. Thời gian chế biến phụ thuộc vào phương pháp chế biến (hấp, đồ thời gian nhanh hơn tần, tráng nhanh hơn hấp), phụ thuộc vào tính chất và kích thước nguyên liệu, ngoài ra cũng phụ thuộc vào tính chất và kích thước của nguyên liệu, ngoài ra cũng phụ thuộc vào đặc điểm của dụng cụ.

Lượng nước trong chế biến phải đảm bảo đủ để nguyên liệu chín, nếu ít nước sản phẩm sẽ bị khô, nhiều nước sẽ bị trào nước vào sản phẩm làm ảnh hưởng đến mùi, vị, trạng thái của sản phẩm.

Nhiệt độ chế biến luôn sôi đều, liên tục, tuy nhiên bị giới hạn bởi 100⁰C.

Trạng thái sản phẩm thường chín tới, giông, không nát, bã, độ kết dính tốt, màu sắc biến đổi ít, thủy phân cao. Nguyên liệu thường có độ ngọt đậm do không bị ngâm trong nước nên hạn chế hòa tan dinh dưỡng vào nước.

Các dạng chế biến:

* **Hấp – đồ:**

- *Khái niệm:*

Hấp – đồ là phương pháp chế biến thực phẩm bằng hơi nước trong đó nguyên liệu được tiếp xúc trực tiếp với hơi nước nóng.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc: Tuân theo nguyên tắc chung. Nguyên liệu sau khi đã được xử lý cụ thể đặt vào dụng cụ chuyên dùng (lồng hấp) không tiếp xúc với thực phẩm và thực phẩm nhận nhiệt chín dần.

- *Nguyên liệu:*

Thực phẩm là gia súc chọn loại mềm, gia cầm chọn con non, thủy sản thì dùng các loại ít tanh. Thực phẩm thường được cắt to hoặc để nguyên con đối với gia cầm và thủy sản. Thực phẩm được tẩm ướp gia vị đầy đủ trước khi đưa vào hấp đồ.

Thực phẩm thực vật được dùng để chế biến các món hấp thường là nguyên liệu giàu tinh bột như ngô, sắn, khoai, các loại mì và sản phẩm chế biến từ chúng. Tùy từng loại được xử lý khác nhau nhưng nguyên liệu ở dạng bột đều phải nhào với nước. Có thể là nước nóng hoặc nước nguội sau đó được định hình đều nhau rồi cho vào đồ hấp.

Môi trường: Lượng nước ở nồi đáy vừa đủ sao cho khi hấp đồ còn lại một ít ở trong nồi. Nếu như lượng nước không đủ thì thực phẩm chưa chín mà đáy nồi đã bị cháy. Nếu như lượng nước nhiều quá nước sẽ trào lên thực phẩm làm thực phẩm bị ướt.

Nhiệt độ: Nhiệt độ của hơi nước phụ thuộc vào độ kín của dụng cụ. Dụng cụ càng kín, áp suất dư của hơi nước trên bề mặt càng lớn thì nhiệt độ càng cao.

Thời gian: Thời gian làm chín phụ thuộc vào kích thước trạng thái nguyên liệu và cường độ cấp nhiệt (từ 20 đến 120 phút). Trong quá trình hấp đồ phải cung cấp nhiệt liên tục, hạn chế mở vung.

Sản phẩm thu được có màu sắc riêng của từng loại nguyên liệu. Sau khi chế biến có mùi thơm, ngon ngọt giữ được trạng thái ban đầu. Một số loại bánh có hình dạng cần có sau khi chế biến (như bánh bao). Sản phẩm từ thịt cá thường có nước tiết ra (nước dư), nước trong, vị ngọt đậm của thịt cá.

- *Ứng dụng:*

Hấp các loại bánh bao, bánh bột lọc (khoảng 20 phút).

Hấp các loại thực phẩm từ động vật, gà nhồi, chân giò (45 – 60 phút).

Hấp các loại thực phẩm từ thủy sản: Cá hấp ngũ liễu (30 – 45 phút).

Hấp chín một số loại thực phẩm sau đó chuyển sang các phương pháp làm chín khác (tôm bao mía, chả mực...).

* **Tráng:**

- *Khái niệm:*

Tráng là phương pháp chế biến nguyên liệu bằng hơi nước giống như hấp, đồ sản phẩm ở dạng tấm mỏng, dai được chế biến từ những nguyên liệu ngũ cốc ở trạng thái lỏng.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên liệu thường được dùng ở dạng xay nhỏ, mịn ở trạng thái lỏng và có loại cho thêm các nguyên liệu khác như vừng, hành hoa, dùng để làm bánh đa, bánh khoai.

Dụng cụ: Chứa đựng nguyên liệu là khung vải đặt trên miệng, đáy nồi dày.

Thời gian: Chín rất nhanh chỉ 20 đến 30 giây

Sản phẩm: Có dạng tấm mỏng, dẻo dai, có thể giòn (bánh phở)

- *Ứng dụng:*

Sản phẩm tráng có thể ăn trực tiếp kèm nhân (bánh cuốn) hoặc dùng để chế biến tiếp (bánh phở).

* **Tần:**

- *Khái niệm:*

Tần là phương pháp chế biến nguyên liệu bằng hơi nước và hơi nước trong dụng cụ kín. Dụng cụ đựng nguyên liệu được truyền nhiệt nhờ nước sôi hay hơi

nước đặt trong dụng cụ chứa lớn hơn.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc: Thực phẩm động vật được ướp gia vị có thể được xào, rán qua rồi cho vào dụng cụ chuyên dùng (liễn sành, liễn sứ, âu kín) cùng với nước dùng, thực phẩm thực vật, gia vị rồi đậy kín và cho vào nồi hấp cách thủy sao cho trong quá trình chế biến nguyên liệu nhận gián tiếp từ hơi nước hay nước sôi.

Nguyên liệu: Không đa dạng phong phú như các phương pháp khác mà chỉ sử dụng một số loại nguyên liệu có giá trị cao như ba ba, gà, vịt, chim câu... cùng với hạt đen, bóng, hải sâm, vây... Các nguyên liệu thực vật chỉ đóng vai trò làm nguyên liệu phụ.

Nhiệt độ: Luôn duy trì ở nhiệt độ cao để nước tần và thực phẩm luôn ổn định ở 90 – 97⁰C.

Thời gian: Tương đối lâu 2 giờ đến 5 giờ.

Môi trường làm chín: Lượng nước (nước dùng) tần phải thường xăm xấp so với thực phẩm, nước trong xoong đáy để bốc hơi cần đủ để tần mềm thực phẩm.

Chú ý: Dụng cụ đựng thực phẩm phải luôn cách đáy xoong một khoảng nhất định.

Sản phẩm: Vì ở trong nồi kín nên sản phẩm giữ được hương vị đặc trưng của nó. Thực phẩm chín mềm không nát, nước dư ngọt.

- *Ứng dụng:*

Chế biến các món như: Gà tần hạt sen, chim tần thuốc bắc, vịt tần...

1.2. Các phương pháp chế biến nóng khô

Chế biến bằng phương pháp đun nóng khô có nghĩa thực phẩm được làm chín không có sự tham gia của nước hay hơi nước. Căn cứ vào đặc điểm truyền nhiệt từ môi trường vào thực phẩm chúng ta chia phương pháp làm chín nóng khô làm 2 nhóm chính:

Làm chín bằng chất béo.

Làm chín không dùng chất béo.

1.2.1. Phương pháp chế biến bằng chất béo

- *Khái niệm:*

Phương pháp chế biến món ăn bằng chất béo là việc sử dụng dầu, mỡ, bơ ở nhiệt độ thích hợp để làm chín nguyên liệu thực phẩm.

- *Nguyên tắc:*

Đun chất béo (dầu, mỡ, bơ) đến nhiệt độ thích hợp cần thiết cho thực phẩm đã được xử lý cụ thể vào đun nấu cho tới khi thực phẩm chín, bề mặt có lớp vỏ vàng hoặc cánh gián tùy theo từng loại sản phẩm.

- *Kỹ thuật chung:*

Nguyên liệu để làm chín bằng chất béo thường chọn loại non, béo hoặc phần mềm ít gân xơ. Để tạo điều kiện để dễ chín và chín đều, nguyên liệu thường có dạng làm mỏng hay dàn mỏng hoặc thái khoanh, miếng cắt đều nhau. Chất béo yêu cầu đạt tiêu chuẩn chất lượng.

Nhiệt độ của chất béo trong quá trình chế biến duy trì các mức độ khác nhau từ 140 – 190⁰C.

Nhiệt độ thấp 130 – 140⁰C

Nhiệt độ nóng vừa 140 – 160⁰C

Nhiệt độ cao 160 – 200⁰C

Nhiệt độ khi chế biến tùy thuộc vào bản chất của chất béo (bơ 110⁰C, dầu 160⁰C, mỡ 190⁰C, chất béo pha trộn nhiệt độ tùy theo) vào từng thời kỳ gia công nhiệt, tùy theo tính chất nguyên liệu và yêu cầu cảm quan món ăn mà duy trì nhiệt độ cho thích hợp.

Thời gian chế biến phụ thuộc vào tính chất nguyên liệu, môi trường làm chín, kích thước nguyên liệu và phương pháp chế biến. Ví dụ: Quay bằng phương pháp quay nôi gang nhanh hơn quay bằng phương pháp dội mỡ. Thông thường làm chín bằng chất béo nhanh hơn phương pháp đun trong nước.

Môi trường: Mỡ động vật (chủ yếu là mỡ lợn) có cấu tạo và nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ bốc khói (sinh khói) cao hơn dầu thực vật nên thực phẩm trong môi trường mỡ nhanh chín hơn dầu. Thường dùng để quay. Còn dầu thực vật có độ đồng hóa cao hơn mỡ lợn thường dùng để xào.

Sản phẩm làm chín bằng chất béo thường có lớp vỏ màu từ vàng rom đến màu nâu, có độ giòn cao, mùi thơm hấp dẫn, thủy phần thấp, độ ngọt đậm.

Các dạng chế biến:

*** Rán:**

Căn cứ vào lượng dầu, mỡ được sử dụng và mức độ thực phẩm ngập thế nào trong dầu, mỡ mà phân thành:

- + Rán ngập trong chất béo
- + Rán không ngập chất béo

Rán ngập chất béo

- *Khái niệm:*

Rán ngập chất béo là phương pháp chế biến món ăn bằng dầu mỡ, trong quá trình làm chín thực phẩm ngập hoàn toàn trong dầu, mỡ.

- *Kỹ thuật:*

Chuẩn bị dụng cụ: Chảo sâu lòng hoặc bếp rán chuyên dùng, vớt muôi, dụng cụ đựng thực phẩm để ráo mỡ.

Đun nóng già trong khoảng 140 – 190⁰C rồi cho thực phẩm ngập hoàn toàn trong dầu, mỡ để tạo lớp vỏ, sau đó hạ nhiệt độ cho thực phẩm chín đều rồi vớt sản phẩm rán tiếp mẻ khác.

Nguyên liệu sử dụng cho phương pháp này tương đối đa dạng: Thịt gia súc, gia cầm; các loại củ giàu chất tinh bột, được cắt thái đồng đều và một số nguyên liệu bao gói. Với loại bao gói (nem, bánh gói...) có biện pháp chống bung nhân ra môi trường bên ngoài.

Môi trường: Lượng chất béo dùng để rán ngập mỡ gấp 3- 4 lần thực phẩm trong một lần rán nhằm đảm bảo nhiệt độ của chất béo không giảm khi cho thực phẩm vào chất béo đạt tiêu chuẩn chất lượng.

Nhiệt độ: Tùy theo từng giai đoạn mà duy trì nhiệt độ thích hợp. Trong giai đoạn đầu cần tăng nhiệt độ của chất béo để tạo lớp vỏ xung quanh miếng thực phẩm một lớp vỏ cứng có màu vàng. Sau đó nếu cần rán chín thì giảm nhiệt độ chất béo để khối thực phẩm chín đều mà lớp vỏ không bị cháy. Nếu muốn sản phẩm vừa có màu vàng, vỏ giòn thì tăng nhiệt độ lúc cuối với thời gian ngắn. Hoặc cũng có thể rán chín vàng vớt ra đến lúc gần ăn cho mỡ nóng già bỏ thực

phẩm vào rán lại giòn.

Thời gian: Tương đối nhanh. Phụ thuộc vào kích thước nguyên liệu và nhiệt độ nóng chảy của chất béo.

Sản phẩm: Có lớp vỏ màu vàng đều, thủy phân thấp, mùi vị đặc trưng cho sản phẩm rán.

- *Ứng dụng:*

Rán các loại thịt, đậu phụ, các loại bánh, quẩy, bánh tôm, bánh gối, khoai tây...

- *Chú ý:*

Vì lượng chất béo sử dụng tương đối lớn nên sau mỗi lần rán thì chất lượng, số lượng chất béo giảm, mức oxy hóa của chất béo tăng do bị đun nấu ở nhiệt độ cao, thời gian dài, thêm vào đó các chất hòa tan và các mảnh vụn của nguyên liệu tách vào trong chất béo càng tăng cường sự oxy hóa của chất béo. Do đó có biện pháp khắc phục:

+ Không rán ở nhiệt độ quá cao (trên 190°C).

+ Không rán thực phẩm thủy hải sản trước thực phẩm động vật

+ Các món sử dụng vỏ để bao gói nguyên liệu trước khi làm chín phải bao gói kỹ.

+ Nguyên liệu bao bột nên dùng bột ướt, nếu bột khô thì chỉ nên giữ lại lớp bột bám vào nguyên liệu.

+ Sau mỗi lần rán phải vớt hết thực phẩm vụn trong dầu mỡ.

+ Sau mỗi ca làm việc, để lắng dầu mỡ lọc lấy phần trong.

Rán không ngập chất béo:

- *Khái niệm:*

Rán không ngập chất béo là phương pháp chế biến nóng khô thực phẩm được làm chín nhờ sự truyền nhiệt từ đáy chảo và chất béo.

- *Kỹ thuật*

Dụng cụ: Khác với rán không ngập chất béo, phương pháp này cần dụng cụ là chảo, lập là có đáy phẳng do thực phẩm phải dàn trải đều khắp.

Đun chảo nóng khô cho một lượng chất béo vừa đủ để láng đều đáy chảo và ngâm vào thực phẩm đun đến một nhiệt độ cần thiết thả nhẹ thực phẩm vào sau đó rán từng mặt sao cho sản phẩm có một lớp vỏ cứng mới chuyển mặt khác tới khi đạt yêu cầu.

Nguyên liệu: Thường được cắt thái nhỏ, cắt khúc hoặc lạng mỏng với mục đích chín nhanh chín đều. Một số trường hợp vẫn rán miếng to khoảng 100g hoặc rán cá cả con.

Môi trường: Lượng chất béo sử dụng bằng 10 – 15% so với khối lượng nguyên liệu rán (thường thì chất béo ngập khoảng 1/3 tới 1/2 nguyên liệu).

Nhiệt độ: Cách điều chỉnh nhiệt độ như điều chỉnh rán ngập mỡ, tùy thuộc vào yêu cầu của món ăn.

Thời gian: Phụ thuộc vào kích thước nguyên liệu.

Sản phẩm: Có lớp vỏ vàng rom hay vàng nâu nhưng không đều và đẹp như rán ngập mỡ. Nhiều trường hợp xung quanh miếng thực phẩm không tiếp xúc chất béo và bề mặt nên không có lớp màu vàng.

- *Ứng dụng:*

+ Rán các loại cá, thịt, trứng, đậu.

+ Bánh xèo, chả thịt, hay chả thủy sản.

- *Chú ý:*

Rán không ngập chất béo đòi hỏi thao tác kỹ thuật phức tạp hơn rán ngập chất béo, thời gian lâu hơn nhưng chất béo được sử dụng tiết kiệm, không phải dùng đi dùng lại, áp dụng chủ yếu trong chế biến món ăn ở gia đình.

*** Quay bằng chất béo:**

- *Khái niệm:*

Là phương pháp chế biến thực phẩm bằng chất béo tương tự như rán ngập chất béo chỉ là khác là quay thì nguyên liệu sử dụng trong phạm vi hẹp hơn. Chủ yếu là quay thịt gia súc pha miếng to từ 0,5kg trở lên hoặc gia cầm để nguyên con. Quay bằng chất béo có 3 phương pháp:

- + Quay trong nồi gang (quay mềm)
- + Quay trong chảo gang
- + Quay dội mỡ.

- Quay trong nồi gang (quay dội mỡ)

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc: Đun mỡ nóng già, bỏ thực phẩm vào quay tạo màu đều lớp vỏ sau đó chặt bỏ chất béo, cho thêm gia vị hành tỏi, lá thơm, rượu... tùy theo từng loại sản phẩm) thêm một chút nước dùng, đậy vung kín đun sôi nhẹ cho tới khi thực phẩm chín mềm.

Nguyên liệu: Là thịt gia súc cắt miếng to, gia cầm để nguyên con, ướp gia vị để ngấm, phía ngoài bôi chất tạo màu (nha, mật ong).

Môi trường: Duy trì nhiệt độ mỡ nóng già, nóng vừa tùy thuộc vào kích thước, giai đoạn chế biến.

Thời gian: Tương đối kéo dài.

Sản phẩm: Quay có màu cánh gián, mềm như, không nát, có một ít nước dư, thịt có vị ngọt đậm, thủy phân cao hơn thịt rán ngập mỡ.

- *Ứng dụng:*

Quay các loại thịt lợn, gà nguyên con.

- *Chú ý:*

Khi quay lúc đầu có thể sử dụng lập là, chảo quay tạo màu sau đó chuyển vào nồi gang (sâu lòng) đậy kín vung đun nhỏ lửa.

- Quay bằng chảo gang

- *Kỹ thuật:*

Đun mỡ nóng già, cho nguyên liệu đã ướp gia vị vào quay đến khi nguyên liệu tạo màu vàng đều và chín đạt yêu cầu.

Nguyên liệu là thực phẩm động vật chọn loại non và béo thường là gia cầm, chim. Nguyên liệu trước khi quay là thịt sống hay là đã luộc chín, được ướp gia vị và tạo màu như quay nồi gang. Nguyên liệu khi quay là sống cần được ướp kỹ gia vị, thời gian quay phải lâu, chú ý đến nhiệt để đảm bảo nguyên liệu vừa tạo màu vừa có độ chín cần thiết. Nguyên liệu khi quay đã luộc, trong nước luộc đã có gia vị mặn và gia vị thơm tạo cho sản phẩm có sẵn mùi, vị và độ chín cần thiết nên khi quay nhanh, chỉ cần tạo lớp vỏ là được.

Lượng chất béo sử dụng có thể nhiều hay ít, nếu ít phải trở lật liên tục cho nguyên liệu chín đều.

Nhiệt độ giai đoạn đầu tạo màu nhanh nên cần dầu, mỡ nóng già, giai đoạn sau giảm nhiệt để nguyên liệu có thể chín sâu vào trong.

Thời gian quay lâu hay nhanh phụ thuộc vào kích thước, loại nguyên liệu, vào trạng thái của nguyên liệu (nguyên liệu sống hay đã luộc qua) và phụ thuộc vào lượng chất béo khi quay.

Sản phẩm chảo gang bao giờ cũng có lớp vỏ vàng, giòn, độ chín đồng đều, màu vàng, nâu, đẹp, thịt chín tới, vị ngọt đậm, thủy phần thấp.

- *Ứng dụng:*

Quay các loại thịt lợn, gà vịt nguyên con.

- *Chú ý:*

Khi quay tránh để nguyên liệu tiếp xúc nhiều với bề mặt dụng cụ, nên dùng dụng cụ để đỡ nguyên liệu không sát vào đáy dụng cụ rán.

Phải lật trở liên tục tránh để nguyên liệu tạo màu không đều.

Nguyên liệu trước khi quay phải được tẩm ướp kỹ gia vị, khô trong và ngoài, không để nguyên liệu ướt vào.

- **Quay dội mỡ**

- *Kỹ thuật:*

Cho mỡ vào dụng cụ sâu đáy (xoong, chảo) đun nóng già, dùng muôi múc dầu, mỡ dội liên tục lên nguyên liệu đã được tẩm ướp cho đến khi sản phẩm chín tới, giòn, màu sắc đẹp là được.

Nguyên liệu: Chủ yếu dùng gia cầm nguyên con, chọn nguyên liệu loại non bé.

Môi trường: Mỡ dội liên tục lên nguyên liệu.

Nhiệt độ: Duy trì nhiệt độ mỡ nóng già.

Thời gian: Dài hơn so với các loại quay trên.

Thao tác: Khi sơ chế phải sạch sẽ, không làm rách da. Sau đó lau khô nguyên liệu mới tẩm ướp chất tạo màu. Hoặc dùng nồi nước tấu để làm chín nguyên liệu. Sau đó dùng dây buộc hoặc que xiên nguyên liệu lại để một cách chắc chắn trên chảo mỡ nóng già. Dùng muôi múc dầu mỡ nóng già dội liên tục lên nguyên liệu.

Sản phẩm: Có màu sắc bóng đẹp, vàng đều, chín, vỏ giòn, không khô xác.

- *Ứng dụng:*

Chỉ dùng để quay gà, vịt, ngan...

* **Xào:**

- *Khái niệm:*

Xào là phương pháp chế biến món ăn, thực phẩm được đảo trộn và làm chín nhờ sự truyền nhiệt từ đáy chảo và chất béo.

- *Kỹ thuật:*

Đun khô chảo, cho một lượng dầu, mỡ đủ để láng chảo và ngấm vào thực phẩm đun nóng già, phi thơm hành tỏi lần lượt cho các nguyên liệu theo nguyên tắc phối hợp nguyên liệu (lâu chín cho vào trước, chóng chín cho vào sau) sau đó nêm vị thực phẩm chín đều bắc ra ngay. Ngoài ra cũng có thể làm chín riêng từng loại rồi trộn đều. Trong khi xào thường sử dụng thao tác xóc chảo để đảo trộn nguyên liệu.

Nguyên liệu: Đối với nguyên liệu động vật phải chọn loại non mềm không được già, dai, và được cắt thái mỏng hoặc nhỏ. Nguyên liệu thực vật chọn các loại rau không quá già, thường được cắt khúc. Các loại củ, quả cũng thường được thái mỏng, nhỏ. Nhìn chung các loại thường được cắt thái đồng đều về kích thước và hình dạng.

Nhiệt độ: Khi xào thường phải cấp nhiệt mạnh, liên tục thì sản phẩm mới mềm, không dai, không chảy nước. Tuy nhiên ở một số trường hợp sau khi xào lại tiếp tục sử dụng phương pháp làm chín khác thì có thể sử dụng một số nguyên liệu khác với các loại trên và có thể sử dụng ở các mức nhiệt độ thấp hơn.

Thời gian: Tương đối nhanh.

Dụng cụ để xào thường dùng loại chảo sâu đáy, hạn chế dùng chảo đáy bằng (lập là) để xào tránh hiện tượng tiết ra nước (trích ly) từ nguyên liệu lại ngấm trở lại nguyên liệu. Đối với chảo sâu đáy nước đọng ở đáy chảo không tiếp xúc nhiều với nguyên liệu.

Sản phẩm: Trạng thái khô ráo. Thực phẩm là động vật chín tới, mềm không dai, thực phẩm thực vật chín tới, giòn, không nhũn nát. Có mùi thơm đặc trưng.

- *Ứng dụng:*

+ Xào giòn: Phở xào giòn.

+ Xào lăn: Thịt bò xào lăn, thịt lợn xào lăn.

+ Xào có sốt: Sườn xào chua ngọt.

- *Chú ý:*

Các loại nguyên liệu cần xào phải được chuẩn bị sẵn sàng sắp xếp các loại gia vị theo thứ tự dễ lấy để thao tác không gặp trở ngại. Đồng thời diện tích đáy chảo phải tương ứng với lượng thực phẩm đem xào để cho nguyên liệu tiếp xúc đều với nguồn nhiệt làm cho sản phẩm chín đều.

*** Các phương pháp làm chín bằng chất béo khác:**

- *Rang bằng chất béo:*

+ Rang nhộng, tôm, thịt...

+ Rang cơm.

- *Tráng bằng chất béo:*

+ Tráng trứng, tráng bánh khoai.

+ Tráng bột Crêp.

1.2.2. Các phương pháp chế biến nóng khô không dùng chất béo

- *Khái niệm:*

Phương pháp chế biến nóng khô dùng chất béo là phương pháp chế biến nguyên liệu bằng sức nóng trực tiếp từ nguồn nhiệt, trong đó nguyên liệu được đốt nóng bằng bức xạ, bằng không khí bị đốt nóng, bằng dụng cụ truyền nhiệt hay tiếp xúc trực tiếp với nguồn nhiệt.

- *Nguyên tắc chung:*

Trước tiên để làm chín phải tạo ra nguồn nhiệt để làm chín nguyên liệu như (điện, ga, than, củi...) khi nguồn nhiệt đạt đến độ nóng cần thiết, đưa nguyên liệu tới gần để nguyên liệu tiếp xúc với nguồn nhiệt. Nguyên liệu nhận nhiệt trực tiếp hoặc gián tiếp bị đốt nóng và chín dần đến độ cần thiết.

- *Kỹ thuật chung:*

Nguyên liệu chủ yếu tập trung vào nguyên liệu động vật, thực vật giàu tinh bột hoặc các loại hạt. Tùy theo yêu cầu chế biến mà pha kích thước nguyên liệu cho phù hợp. Ví dụ: Thịt gia súc, gia cầm có thể quay, nướng cả con có thể thái nhỏ để xiên hay kẹp vào vỉ nướng. Đối với nguyên liệu là hạt để đảm bảo nguyên liệu chín đều chọn những nguyên liệu có kích thước và trạng thái đồng đều để có độ chín giống nhau và đem vào chế biến một lần. Đối với các loại củ giàu tinh bột như khoai, sắn... thường để nguyên.

Nguồn cấp nhiệt chủ yếu là: Than, củi, rơm, rạ... điện hay bằng ga. Yêu cầu chung các loại chất đốt không được chứa chất độc hay có mùi vị lạ.

Môi trường truyền nhiệt là: Bức xạ nhiệt (quay nướng bằng than) bằng không khí được đốt nóng (quay nướng trong lò nướng) bằng dụng cụ truyền nhiệt như chảo, lập là, dụng cụ công nghiệp (rang), tiếp xúc trực tiếp với nhiên liệu (thui, vùi).

Nhiệt độ của môi trường đun nóng cao hơn đun nóng ướt, ví dụ: Nhiệt độ trên bếp than đạt 200⁰C, nhiệt độ trong lò nướng từ 250 – 300⁰C, nhiệt độ trong quá trình làm chín cũng luôn luôn điều chỉnh để đảm bảo nguyên liệu có thể chín đều từ ngoài vào trong. Cách điều chỉnh nhiệt độ có thể bằng cách hạ bớt nhiệt độ của nguồn nhiệt hay điều chỉnh khoảng cách từ nguồn nhiệt tới nguyên liệu được làm chín (quay, nướng bằng than)

Sản phẩm làm chín thường có lớp vỏ màu vàng nâu có mùi vị hấp dẫn do có kết quả của phản ứng melanoidin, phản ứng caramen hoặc hoặc hiện tượng dextrin hóa tinh bột. Màu sắc của nguyên liệu phụ thuộc vào nhiệt độ môi trường truyền nhiệt, bản chất nguyên liệu và yêu cầu cảm quan của từng sản phẩm. Sản phẩm làm chín bằng phương pháp này thường có thủy phần thấp do sản phẩm bị rút bớt nước (bay hơi) trong quá trình chế biến.

*** Quay, nướng bằng đốt nóng trực tiếp:**

- *Khái niệm:*

Quay nướng bằng đốt nóng trực tiếp là phương pháp chế biến nóng khô không dùng chất béo. Trong đó nguyên liệu đặt trực tiếp trên nguồn nhiệt như than củi, trên mặt gang.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc: Đốt nóng nguồn nhiệt, nguyên liệu đã xử lý cụ thể bằng cách nguồn nhiệt một khoảng nhất định hoặc ngay trên mặt gang của bếp. Trong quá trình chế biến nên xoay đảo các mặt nguyên liệu để nguyên liệu tiếp xúc đều với nguồn nhiệt. Thay đổi nhiệt độ khi chế biến sản phẩm chín đều không cháy.

Nguyên liệu: Thực phẩm có nguồn gốc động vật chủ yếu là thịt gia súc, gia cầm để nguyên con, cắt thái miếng lớn, hoặc được cắt thái đồng đều rồi được xiên lại. Hầu hết các loại nguyên liệu được tẩm gia vị, đồng thời được tẩm thêm chất tạo màu (nước hạt điều, nước hàng, nha...).

Môi trường: Môi trường truyền nhiệt trực tiếp là bức xạ nhiệt.

Nhiệt độ môi trường nhiệt được điều chỉnh tăng, giảm nhiệt độ đến nguồn nhiệt hoặc bằng điều chỉnh khoảng cách từ nguyên liệu đến nguồn nhiệt. Phương pháp quay dùng kỹ thuật xoay để điều chỉnh bề mặt nguyên liệu tới nguồn nhiệt, phương pháp nướng bằng lật trở dụng cụ giữ nguyên liệu. Thông thường nhiệt độ chế biến ban đầu thường cao để tạo lớp vỏ cho nguyên liệu, sau đó giảm nhiệt độ cho nguyên liệu chín dần vào trong.

Thời gian thường lâu hơn bằng đun trong chất béo.

Sản phẩm: Có lớp vỏ màu vàng nâu cánh gián, mùi thơm vỏ giòn bên trong chín tới, vị ngọt.

- *Chú ý:*

Trong quá trình quay nướng có thể dội mỡ, dầu lên nguyên liệu thực phẩm. Nguyên liệu thường được xiên vào que tre, nứa hay kim loại hoặc được ép vào vỉ, những dụng cụ này phải đảm bảo chắc chắn, dễ xoay, dễ thay đổi hướng tiếp xúc nguyên liệu thực phẩm. Tốt nhất chọn loại vỉ xiên bằng I – inox, thép không gỉ.

* Quay nướng trong lò (bỏ lò):

Thực phẩm được đặt vào khay có bôi dầu mỡ rồi đưa khay vào lò đã đạt nhiệt độ cần thiết. Trong quá trình chế biến cần lật trở nguyên liệu và điều chỉnh nhiệt độ lò sao cho thích hợp.

Dùng phương pháp này để chế biến: Cá bỏ lò, gà, chim... bỏ lò. Các loại bánh mì, ga tô... Quay nướng trong lò, so với quay, nướng bằng đốt nóng trực tiếp thì sạch sẽ và tiện lợi hơn bởi thực phẩm được đặt trong lồng kín và điều chỉnh được nhiệt độ dễ dàng.

Nướng có nhiều kiểu nướng khác nhau: Nướng vỉ, xiên, ống tre, bọc bùn, salamende...

* Rang:

- *Khái niệm:*

Là phương pháp chế biến nóng khô không dùng chất béo. Trong đó nguyên liệu được khuấy đảo và đốt nóng gián tiếp qua dụng cụ chứa đựng.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc đốt nóng dụng cụ (nồi, chảo, lập là) rồi bỏ nguyên liệu vào khuấy đảo liên tục sao cho tất cả các hạt, mảnh không ngừng thay đổi vị trí, thay đổi bề mặt tiếp xúc với dụng cụ để nhận nhiệt chín dần.

Nguyên liệu: Thường là hạt ngũ cốc, hạt nông sản có cùng kích thước, đồng đều, cùng trạng thái tươi, khô trong một lần rang.

Môi trường: Ngoài sự truyền nhiệt qua dụng cụ còn có thể dùng chất truyền nhiệt trung gian như cát sạch, muối.

Nhiệt độ: Rang không cần nhiệt độ cao, chỉ duy trì ở nhiệt độ vừa phải sao cho nhiệt độ chín mà không cháy. Có thể điều chỉnh nhiệt độ thông qua nguồn nhiệt.

Thời gian: Làm chín tương đối lâu vì thông thường rang ở nhiệt độ thấp, ngoài ra thời gian làm chín lại phụ thuộc vào trạng thái tươi, khô và kích thước của nguyên liệu.

Sản phẩm: Có màu vàng nâu, giòn đều, mùi thơm, thủy phân thấp.

Thao tác: Luôn khuấy đảo đều, liên tục cấp nhiệt cho dụng cụ để truyền nhiệt cho nguyên liệu.

- *Ứng dụng:*

Rang các loại ngũ cốc như lạc, ngô, đậu...

* Thui:

- *Khái niệm:*

Thui là phương pháp chế biến nóng khô không dùng chất béo. Trong đó nguyên liệu được nhận nhiệt để tạo màu, mùi và độ chín cần thiết.

- *Kỹ thuật:*

Nguyên tắc nguyên liệu được làm sạch, có thể ướp gia vị, rồi đặt trực tiếp nguyên liệu lên nhiên liệu đang cháy (rom, rạ, lá khô, củi...). Nguyên liệu được xoay trở đều cho tới khi nguyên liệu đạt mùi vị, màu sắc theo yêu cầu.

Nguyên liệu: Chủ yếu là động vật: Bê, dê, chó... Còn bê, dê mổ xong nhồi lá thơm khâu lại rồi đem thui.

Nhiên liệu: Chọn loại chất đốt không gây độc hại cho thực phẩm. Thường sử dụng rom rạ, cỏ khô.

Thời gian: Tùy thuộc vào mục đích chế biến. Nhằm tạo màu, mùi, vị thì thời gian thui nhanh. Còn nếu tạo màu, mùi, vị và độ chín để có thể ăn ngay được ngay thì tương đối lâu.

Sản phẩm: Có màu vàng nâu, mùi thơm hấp dẫn. Phần lớn thui xong để chế biến tiếp.

Thao tác: Phải kê, gác nguyên liệu sao cho xoay chiều dễ dàng để tạo điều kiện để cho khói lửa tiếp xúc đều. Tránh cháy, nứt da.

- *Ứng dụng:*

Thui có thể chín làm món ăn.

Sử dụng trong sơ chế một số loại nguyên liệu (thui chân giò, chó, dê...)

* **Vùi:**

- *Khái niệm:*

Vùi là phương pháp làm chín nguyên liệu bằng cách đặt nguyên liệu bên trong nguồn nhiệt, nguyên liệu nhận được nhiệt và chín đến độ cần thiết.

- *Nguyên tắc chung:*

Đốt nóng nguồn nhiệt, đặt nguyên liệu đã sơ chế vào bên trong nguồn nhiệt, nguyên liệu nhận nhiệt chín đến độ cần thiết thì bỏ ra.

- *Đặc điểm kỹ thuật:*

Nguyên liệu sử dụng thường là nguyên liệu tươi, nguyên liệu thực vật giàu tinh bột như (ngô, khoai, sắn) Nguyên liệu động vật được bao gói bằng đất, bùn, trong dụng cụ chứa đựng khác như (nồi đất, nồi gang, quả dừa, tre, nứa tươi...) Nguyên liệu trước khi vùi có thể còn tươi hoặc đã được làm chín trước như: Om cá, om ngô....

Nhiệt độ làm chín là nhiệt độ trực tiếp của than, nhiên liệu thường là than củi, rơm, rạ, trấu....

Thời gian vùi tương đối nhanh, phụ thuộc vào loại nguyên liệu, kích thước và trạng thái của nguyên liệu, nhiệt độ môi trường.

Sản phẩm có lớp vỏ màu đen, có mùi thơm hấp dẫn, thủy phần thấp

- *Ứng dụng:*

Để vùi ngô, khoai, sắn, cá, gà, chim, cơm lam....

2. Các phương pháp chế biến không dùng nhiệt

2.1. Phương pháp chế biến bằng vi sinh

Chế biến món ăn bằng vi sinh (hay còn gọi là lên men) là phương pháp khá thông dụng, phù hợp với khẩu vị ăn uống của Việt Nam trong điều kiện kinh doanh tại khách sạn hay tại gia đình. Sản phẩm muối chua rau, quả, làm mắm...

2.1.1. Khái quát chung về phương pháp chế biến bằng vi sinh

- *Khái niệm:*

Chế biến món ăn bằng vi sinh là phương pháp ứng dụng quá trình thủy phân protein, glucit trong nguyên liệu bằng hệ thống enzym tương ứng, trong quá trình chế biến dưới tác dụng của enzym thì protein, glucit bị phân giải thành những chất hữu cơ đơn giản hơn, biến nguyên liệu từ trạng thái sống thành sản phẩm ăn uống phù hợp với người tiêu dùng.

- *Nguyên tắc chung:*

Nguyên liệu để chế biến được sơ chế tùy theo mục đích và yêu cầu chế biến, có thể cho thêm các chất phụ gia vào nguyên liệu để đẩy nhanh quá trình phân giải như cho

thêm: Muối, đường, nấm men, nấm mốc, thính gạo... nguyên liệu được đậy hay bao gói kín để tạo điều kiện thích hợp cho quá trình phân giải các chất hữu cơ.

- Thủy phân prôtêin và quá trình làm mắm:

Prôtêin -- Hệ enzym Prôtêaza → axit amin + một số chất khác

- Thủy phân gluxít và quá trình muối chua rau quả:

Gluxít -- Hệ enzym saccaroza, mantaza → axit hữu cơ + một số chất khác.

- Đặc điểm kỹ thuật:

Nguyên tắc chung: Nguyên liệu được xử lý cụ thể cho mỗi loại thực phẩm, cho muối, đường hoặc nếu cần có thể cho thêm thính gạo hay nấm men, nấm mốc vào nguyên liệu rồi trộn đều, đậy kín hoặc bao gói tạo điều kiện cho nguyên liệu chín. Tùy từng loại sản phẩm phải kiểm tra phát hiện hư hỏng có biện pháp xử lý kịp thời.

Với các loại nguyên liệu và mục đích chế biến thành các sản phẩm gì được sử dụng nấm men hay nấm mốc để thủy phân protit hay gluxit hoặc cả hai chất cùng một lúc.

Nguyên liệu:

+ Hạn chế trong giới hạn một số loại thịt cá. Mỗi loại được xử lý cụ thể. Ví dụ: Cá dùng để chế biến nước mắm thường được dùng cá biển chỉ cần ướp trộn cùng muối không cần thêm enzym vì trong cá có sẵn enzym thủy phân protein.

+ Muối chua rau quả chọn loại quả bánh tẻ không non, không già, không sâu bệnh được rửa sạch, thái khúc hoặc thái chỉ, đôi khi phơi khô héo trước khi muối, trộn có thể thêm ít đường.

Đối với làm tương thì phức tạp hơn phải nhân giống nấm mốc bằng ngũ cốc nấu chín để thủy phân protein có trong đậu tương và gạo.

Phần lớn sử dụng ngay enzym có sẵn trong nguyên liệu. Nhưng muốn đẩy nhanh quá trình thủy phân ta bổ sung enzym vào nguyên liệu

Môi trường: Phần lớn tiến hành trong môi trường yếm khí (đậy, che, gói kín) và nhiệt độ từ 28 – 32⁰C.

Thời gian: Tùy loại sản phẩm

Ví dụ: Nem chua: 2 – 3 ngày.

Nước mắm: 2 – 3 tháng.

Nguyên liệu để chế biến sản phẩm ăn uống bằng vi sinh là những nguyên liệu như thịt, cá, tôm, tép, rau, củ, quả... Mỗi loại nguyên liệu có cách sơ chế khác nhau như:

+ Nguyên liệu thủy sản rửa sạch trộn muối

+ Nguyên liệu thực vật chọn loại bánh tẻ, không sâu, phơi héo, rửa sạch Trộn muối, có thể thêm ít đường, phụ gia khác cho nhanh chua, tạo mùi thơm.

Phần lớn sử dụng hệ enzym có sẵn trong nguyên liệu như cá (có sẵn trong ruột cá), có thể bổ xung chế phẩm enzym vào nguyên liệu như cho bromelin trong dưa vào cá để làm nước mắm, nước dưa của mẻ trước cho mẻ muối sau.

Các sản phẩm chế biến trong điều kiện yếm khí, sử dụng các biện pháp như che, đậy (muối dưa, làm mắm), gói kín (nem chua) nguyên liệu trong quá trình chế biến.

Nhiệt độ thích hợp cho chế biến bằng vi sinh là 20 - 25⁰ C là tốt nhất.

Thời gian chế biến sản phẩm đối với mỗi nguyên liệu khác nhau. ví dụ: Nem chua từ 2 - 3 ngày, nước mắm 3- 4 tháng, muối dưa 3 - 4 ngày.

Sản phẩm chế biến bằng vi sinh có màu, mùi vị đặc trưng cho mỗi sản

phẩm. Ví dụ: Tương có màu nâu, dưa màu vàng, nước mắm có màu hồng nhạt. Trạng thái sản phẩm biến đổi ít so với ban đầu như nem chua, rau quả muối dưa, biến đổi hoàn toàn như nước mắm, tương.

- *Ứng dụng:*

Sử dụng phương pháp chế biến bằng vi sinh để muối chua rau quả, làm mắm, tương....

2.1.2. Cơ sở sinh hoá của muối chua rau quả

Quá trình lên men chua trong muối chua rau quả là quá trình sinh hoá do hoạt động của hệ vi sinh vật lên men (vi khuẩn lactic). Vi khuẩn này có sẵn trong nước, trong rau quả, chúng biến đường gluco thành axit lactic. Sự lên men tốt nhất trong điều kiện yếm khí vi khuẩn lactic hoạt động tốt. Quá trình lên men diễn ra qua ba giai đoạn.

- **Giai đoạn 1:**

Vi khuẩn lactic tạo ra một lượng axit lactic còn ít, rau quả còn hăng, chua chua do muối ăn gây nên áp suất thẩm thấu lớn nên đường và các chất dinh dưỡng có trong nguyên liệu khuếch tán ra môi trường vào nước muối. Khi đó hệ vi sinh vật lactic và một số vi sinh vật khác hoạt động. Trên bề mặt muối thấy xuất hiện các bọt khí, đó là do hoạt động của các vi khuẩn coli và một số vi sinh vật có khả năng sinh khí khác. Vi khuẩn lactic phát triển trong thời kỳ này có khả năng tích tụ axit lactic yếu.

- **Giai đoạn 2:**

Quá trình lên men tiếp tục, axit tạo ra nhiều hơn cùng với CO₂. Rau quả ở giai đoạn này ăn giòn, mùi thơm dễ chịu (từ 3 - 5 ngày). Khi vi khuẩn lactic phát triển mạnh mẽ và lượng axit tích tụ nhiều PH môi trường giảm xuống 3 - 3,5 hầu hết các vi khuẩn gây thối đều bị ức chế. Đây là thời kỳ quan trọng nhất của quá trình lên men, sản phẩm tích tụ lượng axit cao và có hương vị đặc trưng của rau quả muối chua. Nhiệt độ tốt nhất là 20 0 C nồng độ axit thích hợp là: 0,47 %.

- **Giai đoạn 3:**

Khi lượng axit lactic được tích lũy cao trong sản phẩm thì vi khuẩn lactic cũng bị ức chế, thời kỳ này các loại nấm mốc phát triển mạnh. Đặc trưng là nấm mốc *Oidium lactic* tạo nên những màng trắng trên bề mặt sản phẩm loại nấm này phân huỷ axit lactic mạnh làm nồng độ axit lactic trong sản phẩm giảm dần. Để khắc phục hiện tượng này, ở nhiều nước người ta giữ sản phẩm ở nhiệt độ thấp khoảng 2 - 4 độ hoặc giữ trong điều kiện yếm khí cao.

2.1.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình muối chua rau quả

- Nồng độ muối ăn:

Muối chua rau quả thường sử dụng muối ăn có nồng độ 2 %, ở nồng độ này có tác dụng giảm phần nào hoạt động của vi sinh vật ức chế hoạt động của nhóm vi khuẩn butiric, nhóm vi khuẩn coli, nồng độ này không ảnh hưởng hoạt động của vi khuẩn lactic. Nồng độ 5 - 6 % sẽ ức chế hoạt động của nhóm vi khuẩn butiric và coli nhưng cũng ức chế hoạt động của vi khuẩn lactic 30 %, nếu để sản phẩm lâu ngày nên dùng nồng độ 8-10 %.

- Hàm lượng đường:

Hàm lượng đường là cơ sở để hình thành axit lactic, hàm lượng đường quá thấp độ axit không đảm bảo, chất lượng sản phẩm kém. Nên chọn nguyên liệu có hàm lượng

đường cao, đôi khi phải bổ xung thêm lượng đường từ bên ngoài vào.

- **Nồng độ PH:**

Nồng độ PH ảnh hưởng nhiều đến sản phẩm, axit hình thành làm độ chua môi trường tăng, độ PH giảm dần. Có nhiều hệ vi khuẩn cùng hoạt động, mỗi loại chỉ phù hợp ở một độ PH nhất định. Vi khuẩn lactic chịu được môi trường PH cao hơn nhiều vi khuẩn khác. Trong quá trình muối chua nên tăng nhanh độ chua của môi trường.

- **Hệ vi sinh vật:**

Hệ vi sinh vật tham gia vào quá trình lên men, cần có các biện pháp kỹ thuật để duy trì hoạt động của vi khuẩn lactic và loại trừ vi sinh vật không có lợi, có hại. Nên rửa sạch nguyên liệu trước khi muối hoặc lấy nước dưa cũ làm môi trường lên men mới.

- **Nhiệt độ:**

Nhiệt độ cao axit lactic hình thành nhanh, dưa chóng chua, tuy nhiên trong thực tế ở nhiệt độ cao cũng tạo điều kiện cho các loại vi sinh vật khác phát triển mạnh làm rau quả muối chua bị kém phẩm chất và chóng hư hỏng. Nhiệt độ tốt nhất là 15 - 20 độ C.

2.1.4. Kỹ thuật muối chua rau quả

- **Nguyên liệu muối chua:**

- *Lựa chọn nguyên liệu:*

Đối với nguyên liệu muối nên thời gian bảo quản lâu nên chọn kỹ càng, cẩn thận.

+ Dưa cải chọn loại dưa bánh tẻ, bẹ dày, xoắn lá

+ Bắp cải chọn loại chắc, cuống nhỏ, lá dày

+ Su hào chọn loại non, su hào bánh xe

+ Hành kiệu chọn loại chắc, đều.

Rau quả không nên quá già khi muối sẽ bị xác, không ngon, loại non quá bị nấu ăn không ngon.

Sơ chế rau quả muối nên để nguyên củ, quả hoặc để cả tàu, bẹ, hàm lượng đường tăng 3 - 3,5 %. Nguyên liệu muối xối có thể chọn không quá kỹ vì thời gian tiêu thụ nhanh.

- *Xử lý rau quả trước khi muối:*

+ Ủ vàng:

Ủ vàng làm quá trình lên men nhanh, chất lượng sản phẩm cao, màu sắc, hương vị tốt nhưng hao hụt vitamin nhiều do bị ôxi hóa..

+ Phơi héo:

Phơi nắng nhẹ, quá trình lên men nhanh, màu sắc dưa kém vàng, vitamin hao hụt nhiều trong quá trình phơi.

+ Muối tươi:

Quá trình lên men chậm, vitamin C và các chất hữu cơ hao hụt ít.

- *Các nguyên liệu khác:*

Khi muối chua có thể cho thêm một số nguyên liệu khác để tăng thêm mùi vị, thơm, ngon hay đẩy nhanh quá trình muối.

Ví dụ: Thêm hành, răm, đường khi muối dưa. Muối thường dùng là muối ăn NaCl tỉ lệ phụ thuộc vào loại rau quả.

- **Dụng cụ chế biến:**

- *Dụng cụ chứa đựng:*

Để sản xuất với khối lượng lớn có thể xây bể có lát gạch men, với khối lượng muối ít có thể dùng vại sành loại dung tích 20 - 30 - 50 lít.

- *Dụng cụ nén:*

Bao gồm vỉ tre, vật nặng và nắp đậy.

Kỹ thuật muối chua các loại dưa

- *Sơ chế:*

Rau quả phơi héo thoáng mát, khi rửa tránh làm dập nát, dưa hành bỏ rễ, cà bỏ cuống, rau quả rửa sạch vớt ra để ráo nước. Hành cắt bỏ rễ ngâm vào nước tro khoảng 1 giờ rồi rửa sạch, để ráo. Dưa cải để nguyên tàu, su hào, cà bát để nguyên quả.

- *Cách muối:*

Dưa trước khi muối nhúng qua nước muối 5 %, rải một lớp muối xuống đáy vại, trên để một lớp dưa, cứ như vậy một lớp dưa lại một lớp muối, dưa trở đầu và gốc

Cà muối đắp muối vào núm, xếp đều vào vại trên cùng rải một lớp muối dày, lấy vỉ tre gài chặt và đặt dụng cụ nén lên trên .

Dưa nén cách miệng vại từ 5 - 10 cm, trời rét đưa vào phòng ấm, trời nóng để nơi thoáng mát. Dưa nén từ 7 - 10 ngày có thể ăn được, bảo quản từ 1 -3 tháng nơi thoáng mát.

- *Yêu cầu thành phẩm:*

Trạng thái: Dưa nén nguyên cây, cà nguyên quả, hành nguyên củ hơi dẹt, ăn giòn

Màu sắc: Dưa vàng đều, cà trắng đục, hành kiệu trắng, nước trong, không váng đục, hơi vàng.

Mùi vị: Dưa hơi chua, cà, kiệu không hăng.

- **Muối xổi:**

- *Sơ chế:*

Rau quả sau khi lựa chọn, phơi héo, rửa sạch, cắt thái tùy loại nguyên liệu. Ví dụ: Su hào thái lát, bắp cải thái chỉ, dưa cắt khúc, cà bát thái miếng...

- *Cách muối:*

Pha 0,8 kg muối + 3 lít nước lã đun sôi để nguội cho 10 kg nguyên liệu đã sơ chế, đổ rau quả vào vại, đổ dụng dịch nước muối vào, lấy vỉ gài kỹ, cho ngập nước. Trời nóng có thể ngâm đường cùng với nước ấm hay nước dưa cũ để muối nhanh.

- *Yêu cầu thành phẩm:*

Trạng thái: Dưa ăn giòn, giữ nguyên hình dạng.

Màu sắc: Dưa vàng đều, cà trắng đục, nước dưa trong, vàng, không váng.

Mùi vị: Chua dịu, cà hơi mặn.

2.2. Phương pháp chế biến món ăn bằng cơ học

Phương pháp cơ học là phương pháp chế biến sử dụng các tác động cơ học tạo ra sự chuyển động liên tục của nguyên liệu trong khuôn khổ nhất định, làm cho nguyên liệu bị biến đổi kích thước, trạng thái, cấu trúc và một số đặc tính ban đầu. Sản phẩm giữ màu sắc cơ bản của nguyên liệu, hương vị có thể thay đổi, trạng thái nhỏ, mịn, đặc, sánh.

Kỹ thuật chế biến: Chuẩn bị nguyên liệu dụng cụ đảm bảo tiêu chuẩn. Phương tiện đánh khuấy là các máy đánh khuấy cơ khí hoặc bán cơ khí hoặc thủ công (phối đánh trứng), tác động của lực cơ học phải đảm bảo yêu cầu (tốc độ).

Phương pháp chế biến này sử dụng để chế biến đồ uống, kem, kem trứng,

xốt mayonnaise, xốt dầu giấm...

Phương pháp chế biến này chỉ sử dụng các loại hoa quả chín, trứng chọn loại tươi. Khi chế biến có thể cho thêm một số loại nguyên liệu khác như đường, rượu, bia....

2.2.1. Phương pháp cắt, thái, xay, nghiền, giã

- Khái niệm:

Xay, nghiền, giã, cắt, thái là phương pháp chế biến bằng cơ học, nhằm làm biến nguyên liệu về hình dạng, kích thước, hay trạng thái từ trạng thái nguyên liệu sống chưa ăn được thành thức ăn đồ uống.

- Nguyên tắc chung:

Nguyên liệu được sơ chế, rửa sạch, đưa vào cắt thái hoặc xay, giã, nghiền, tạo ra các sản phẩm mới phù hợp với món ăn về hình dạng, kích thước, trạng thái. Phương pháp này áp dụng cho các loại thực phẩm ăn được không qua chế biến nhiệt. Ví dụ: Các loại cocktail làm từ hoa quả, nước uống từ hoa, quả, rau..., salat rau quả.

- Đặc điểm kỹ thuật:

Nguyên liệu là những nguyên liệu thực vật ăn sống được và một số nguyên liệu động vật có thể ăn sống (gỏi) phần lớn nguyên liệu là các loại hoa quả, rau như: Đu đủ, táo, cà rốt, cam, chanh, lê, hồng xiêm, rau má....

Dụng cụ chế biến là dao, chày, cối, máy xay, nghiền (máy xay, máy ép hoa quả)

Sản phẩm giữ được màu sắc tự nhiên của nguyên liệu, có hình dáng đẹp, kích thước phù hợp với từng món ăn cụ thể.

Khi chế biến bằng phương pháp này thường sử dụng nhiều loại phụ gia phù hợp với từng loại nguyên liệu như đường, sữa chua, đá, rượu, xốt nguội (mayonnaise, vinaigrette)....

Ứng dụng: Phần lớn sản phẩm sử dụng trong các đồ uống, ăn tráng miệng.

- Chú ý:

Khi áp dụng phương pháp này nên lưu ý các yêu cầu về vệ sinh vì sản phẩm đưa vào tiêu dùng ngay, không qua chế biến nhiệt.

Khi biến đổi hình dạng nguyên liệu tạo ra sản phẩm có hình dạng đồng đều, kích thước phù hợp với từng món ăn, nguyên liệu.

Khi phối hợp các nguyên liệu lưu ý chọn nguyên liệu có cùng tính chất để sản phẩm có chất lượng cao.

2.2.2. Phương pháp vắt, ép

- Khái niệm:

Vắt, ép là phương pháp chế biến dùng lực ép của các dụng cụ nhằm tách và lấy các chất lỏng có trong nguyên liệu để sử dụng làm sản phẩm ăn uống.

- Nguyên tắc chung:

Nguyên liệu được sơ chế sạch, cắt thái thành từng phần nhỏ, đưa vào dụng cụ chuyên dùng để vắt hoặc ép để lấy hết phần chất lỏng có trong nguyên liệu sử dụng làm nguyên liệu cho các món ăn, đồ uống. Phương pháp ép sử dụng với hầu hết mọi nguyên liệu, vắt chỉ sử dụng với các loại quả có tép như cam, chanh....Phương pháp này sử dụng chủ yếu cho các đồ uống.

- Đặc điểm kỹ thuật:

Sử dụng chủ yếu là nguyên liệu có nguồn gốc thực vật, có thủy phân cao, có nhiều xơ. Nguyên liệu là các loại quả (trừ cam, chanh) thì gọt vỏ hay rửa sạch, pha thành từng miếng có kích thước phù hợp rồi đưa vào dụng cụ, đối với

mía thì chặt giống dài, hoa quả thái miếng vừa, chanh, cam bỏ đôi.

Dụng cụ vắt, ép có thể là máy vắt, ép các kích cỡ, loại lớn như máy ép mía, có loại thủ công sử dụng bằng tay như máy xay tay.

Sản phẩm vắt ép ở trạng thái lỏng, sánh giữ được mùi vị sẵn có trong nguyên liệu. Có thể dùng làm đồ uống hoặc pha trực tiếp với nguyên liệu khác.

- Chú ý:

Nguyên liệu phải đảm bảo sạch sẽ trước khi gia công chế biến.

Đối với những nguyên liệu có xơ phải lọc bỏ hết cặn, bã và xơ có trong chất lỏng tách từ nguyên liệu.

Tránh để tinh dầu từ vỏ nguyên liệu vào trong nước làm nước uống bị đắng, hăng.

Sử dụng thiết bị máy phải đảm bảo an toàn, theo đúng quy trình kỹ thuật. Các bộ phận không an toàn phải có bảo vệ.

Sử dụng nguyên liệu hợp lý, tránh lãng phí.

- Ứng dụng:

Sử dụng để chế biến nước giải khát, pha các loại cocktail....

2.2.3. Phương pháp nhào - khuấy - trộn

- Khái niệm:

Nhào, khuấy, trộn là phương pháp chế biến sử dụng các tác động cơ học tạo ra sự chuyển động liên tục của nguyên liệu trong khuôn khổ nhất định, làm cho nguyên liệu bị biến đổi kích thước, trạng thái và một số đặc tính ban đầu.

- Nguyên tắc chung:

Nguyên liệu được sơ chế sạch, cắt thái thành từng phần nhỏ rồi bỏ vào thiết bị, nhờ những lực được tạo ra do chuyển động liên tục của nguyên liệu với bộ phận cắt và thành thiết bị. Nguyên liệu bị biến đổi dần dần về hình dạng, kích thước và trạng thái để phù hợp với yêu cầu chế biến.

- Đặc điểm kỹ thuật:

Nguyên liệu chế biến là những nguyên liệu mềm, không có gân xơ, dễ đánh, khuấy, cắt, xé và dễ chuyển sang trạng thái nhỏ, mịn, mượt hoặc sánh như: Hồng xiêm, chuối, xoài, thanh long, trứng gà Nguyên liệu trước khi chế biến phải làm sạch, gọt vỏ, loại bỏ những phần không ăn được.

Phương tiện đánh khuấy là các máy đánh khuấy cơ khí hoặc bán cơ khí hoặc thủ công (phối đánh trứng)

Sản phẩm giữ màu sắc cơ bản của nguyên liệu, hương vị có thể thay đổi, trạng thái nhỏ, mịn, đặc, sánh.

- Ứng dụng:

Phương pháp chế biến này sử dụng để chế biến đồ uống, kem, pha cocktail, kem trứng, sốt mayonnaise....

- Chú ý:

Chỉ sử dụng các loại hoa quả chín, trứng chọn loại tươi, sống.

Khi chế biến có thể cho thêm một số nguyên liệu khác như đường, rượu, đá xay...

- Phương pháp trộn:

Khái niệm:

Phương pháp trộn là phương pháp chế biến bằng món ăn không dùng nhiệt, các thực phẩm, gia vị sau khi sơ chế cắt thái xong (hoặc có loại chế biến nhiệt sơ bộ) được phối trộn với nhau công thức và quy trình nhất định.

Kỹ thuật chế biến:

Nguyên liệu động, thực vật sau khi sơ chế được để sống hoặc làm chín một phần trộn với các loại gia vị (chua, cay, mặn, ngọt) để tạo thành sản phẩm. Nguyên liệu gồm hai nhóm thực phẩm chính:

Nhóm thực phẩm có chế biến nhiệt: Chủ yếu thực phẩm động vật, thực vật các thực phẩm này phải đạt yêu cầu cao về vệ sinh, an toàn thực phẩm, sơ chế thật sạch và cắt thái mỏng, nhỏ để dễ thấm gia vị.

Nhóm nguyên liệu gia vị: Các gia vị chua, cay, mặn, ngọt...

Môi trường: Môi trường được tạo ra của các loại gia vị. Chủ yếu môi trường của dấm, các loại xốt...

Nhiệt độ: Nhiệt độ tự nhiên của môi trường. Tốt nhất trong phòng mát khoảng 20°C.

Thời gian: Rất nhanh khoảng 3 đến 5 phút.

Sản phẩm: Có màu sắc tự nhiên nguyên liệu, trạng thái sống, chín tái, chín tới. Vị chua cay, mặn ngọt... Trạng thái khô không nước.

Ví dụ: Nộm thập cẩm, nem cuốn, salad Nga.

Ứng dụng:

Chế biến nộm, gỏi, salad...

Ưu, nhược điểm:

+ Ưu điểm:

Phương pháp chế biến đơn giản, ít phức tạp làm được nhiều món ăn phù hợp cả khẩu vị ăn Á và Âu, ứng dụng làm các món: Nộm, gỏi, salad...

Áp dụng phương pháp trộn, món ăn chủ yếu còn tươi nên giữ được chất dinh dưỡng, vitamin. Hạn chế tối đa sự thất thoát các chất dinh dưỡng và vitamin.

Món ăn ít chất béo, trạng thái giòn, chín tới rất hấp dẫn được sử dụng làm món ăn khai vị trong rất nhiều thực đơn từ thực đơn thường đến ăn tiệc.

Phù hợp với những người ăn kiêng.

+ Nhược điểm:

Rất dễ ảnh hưởng đến sức khỏe người ăn vì thực phẩm đa phần ở trạng thái sống và rất dễ nhiễm khuẩn, nhiễm độc...

Chỉ phù hợp những người có thể tạng và bộ máy tiêu hóa tốt, những người bộ máy tiêu hóa kém không nên ăn các món ăn trộn.

Lưu ý:

Chọn nguyên liệu phải thật tươi và đảm bảo chất lượng cao; những thực phẩm nghi ngờ về chất lượng dứt khoát không được sử dụng.

Thực hiện nghiêm ngặt quy trình vệ sinh an toàn thực phẩm; các nguyên liệu không chế biến nhiệt phải rửa thật sạch và ngâm, tẩy trùng kỹ.

Khi trộn món ăn người làm phải vệ sinh sạch cơ thể, dùng găng tay để đảo trộn, bóp, vắt...

3. Phương pháp chế biến món ăn bằng sóng cao tần (lò vi sóng)

3.1. Khái niệm

Chế biến món ăn bằng sóng cao tần là phương pháp sử dụng sóng điện từ ở tần số cao để tạo ra nguồn nhiệt làm chín món ăn.

Lò vi sóng tạo ra sóng vi ba với tần số 2450 MHz/giây làm các phân tử nước trong thức ăn hấp thụ năng lượng từ sóng vi ba gây ra dao động mạnh. Sự

dao động này tạo ra nhiệt làm chín thức ăn.

Ngày nay những vật dụng tiện ích như lò vi sóng đã trở thành một sản phẩm được nhiều người ưa chuộng. Ngoài tác dụng hâm nóng thức ăn, lò vi sóng còn dùng để đông thực phẩm để ngăn đá rất tốt. Thậm chí, có thể nấu xôi thơm ngon không kém bất kỳ một loại nồi nào khác...

Hiện nay, lò vi sóng đang được phân phối khá nhiều trên thị trường với giá cả phù hợp, phục vụ mọi tầng lớp người tiêu dùng, một chiếc lò tiện dụng như thế để phục vụ công việc bếp núc là điều hoàn toàn dễ dàng.

Mỗi một loại thực phẩm đều có giá trị dinh dưỡng khác nhau bao gồm đạm, chất béo, chất xơ, nước... Theo các chuyên gia dinh dưỡng, cơ chế đun nóng thức ăn bằng lò vi sóng giúp sinh nhiệt từ bên trong khối thực phẩm và làm nóng thực phẩm từ trong ra ngoài khiến cho khối thực phẩm chín đều. Sóng cao tần do lò vi sóng phát ra tác động vào các tế bào thực phẩm không làm ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm, và cũng không gây nguy cơ nhiễm sóng.

3.2. Chức năng

3.2.1. Rã đông

Lò vi sóng giúp rã đông thực phẩm đúng cách, tránh cách rã đông truyền thống đặt thức ăn ra ngoài trong nhiều tiếng đồng hồ khiến vi khuẩn xâm nhập, dễ gây ngộ độc. Các loại thức ăn khác nhau cần được rã đông ở tốc độ khác nhau. Hãy ước tính trọng lượng muốn rã đông và nhấn start (bắt đầu): Lò sẽ thực hiện phần công việc còn lại, hâm thức ăn đến một nhiệt độ thích hợp mà không làm giảm vị ngon, kết cấu hoặc hàm lượng vitamin của nó. Một số lò viba tiên tiến lắp sẵn cân để cân trọng lượng của thức ăn.

3.2.2. Hấp, hâm nóng

Tính năng quen thuộc này được thao tác đơn giản bằng một nút bấm hẹn giờ và khởi động. Nhờ việc hấp nóng này mà một số người còn tận dụng lò vi sóng để nấu cơm hoặc đồ xôi.

3.2.3. Giữ ấm thức ăn

Lò vi sóng có thể dùng để giữ ấm và giữ tươi cho thức ăn bằng chế độ Keep Warm (Giữ Ấm). Tính năng này giữ cho bữa ăn ở nhiệt độ phục vụ phù hợp trong thời gian lên đến 30 phút, giúp các món luôn được nóng sốt.

3.2.4. Chế biến những món ăn nhanh, nóng sốt

Lò vi sóng hoạt động theo phương thức làm nóng thực phẩm nhờ sóng cao tần. Sóng này đun nóng thức ăn giúp sinh nhiệt từ bên trong thực phẩm và tỏa đều sức nóng lên khắp món ăn, giúp thức ăn chín đều trong một thời gian ngắn lý tưởng.

Nhờ công dụng làm chín thực phẩm trong thời gian ngắn nên việc hâm nấu thức ăn bằng lò vi sóng sẽ giúp giữ lại dưỡng chất, đặc biệt là giữ được hàm lượng vitamin quý giá hiệu quả hơn phương pháp nấu truyền thống bằng bếp gas, điện hay củi. Một số chứng minh khoa học về dinh dưỡng cho thấy, món ăn được hâm nấu trong lò vi sóng giữ lại được đến 80- 90% hàm lượng vitamin C, trong khi nấu ăn kiểu truyền thống bằng nhiệt lửa lại khiến vitamin hao tổn đến 60%.

3.3. Đặc điểm yêu cầu kỹ thuật

Nguyên liệu đem vào chế biến cắt thái, tằm ướp như bình thường, đem vào lò, điều chỉnh các nút bấm cho các chức năng khác nhau như nướng, ninh, hâm, nấu ...rồi bật nút khởi động.

Môi trường làm chín là sóng cao tần, sóng này không gây độc hại cho con

người, nhưng nếu không biết cách sử dụng cũng sẽ nguy hiểm. Ví dụ sử dụng các vật liệu chứa đựng bằng kim loại dễ gây nổ.

Thời gian làm chín rất nhanh, ví dụ: Thời gian khi nướng thịt bằng 1/6 so với nướng khoai tây.

Đặc điểm về sản phẩm: Sản phẩm làm chín bằng sóng cao tần bảo vệ được các chất dinh dưỡng, vitamin có trong nguyên liệu, trạng thái phù hợp với từng nguyên liệu, từng cách nấu, chế biến.

3.4. Ứng dụng và những nguyên tắc đảm bảo an toàn khi sử dụng lò vi sóng

3.4.1. Những hướng dẫn chung

- Khi sử dụng lò phải để ở nơi bằng phẳng, thoáng, không khí lưu thông tốt. Không để gần bếp ga, gần các ổ điện, nơi ẩm ướt.

- Vật liệu chứa thức ăn phải trong suốt cho phép năng lượng có thể xuyên qua như thủy tinh chịu nhiệt, gốm, sứ, đá...

- Không để lò hoạt động không, sử dụng các chức năng theo đúng hướng dẫn.

- Điều chỉnh các chế độ nấu theo tính chất từng loại nguyên liệu và phương pháp.

- Các dụng cụ nấu nướng của lò vi sóng chỉ được dùng riêng cho việc nấu, rã đông hoặc hâm nóng trong lò vi sóng.

- Không dùng giấy bạc để bao bọc những hộp đựng thức ăn khi hâm nóng trong lò vi sóng.

- Không nên sử dụng những dụng cụ bằng kim loại trong lò vi sóng vì chúng sẽ ngăn cản và làm chuyển hướng sóng điện từ trong lò.

- Các dụng cụ nấu nướng sẽ nóng lên khi dùng chúng để hâm nóng thức ăn.

Do vậy, nên đeo găng tay trước khi chạm vào chúng.

- Nên biết chính xác thời gian cần thiết để nấu một món ăn trong lò vi sóng vì món ăn có thể bị thay đổi mùi vị nếu được nấu quá chín trong lò.

- Cho muối vào giai đoạn cuối của quá trình nấu nướng thay vì cho ngay vào lúc đầu như cách nấu thông thường.

- Các dụng cụ nấu nướng phải có kích thước tương ứng với ngăn chứa bên trong của lò vi sóng.

- Thời gian chờ của lò cũng rất quan trọng vì trong suốt khoảng thời gian này, thức ăn sẽ chín thêm nhờ hơi nóng bên trong.

- Không phải món ăn nào cũng thích hợp với lò vi sóng. Do vậy, cần tìm hiểu kỹ để tránh nấu những món ăn không phù hợp.

- Nếu dùng lò vi sóng để nấu món trứng, hãy chọc thủng lòng đỏ trứng trước khi cho món ăn vào lò để trứng có thể chín đều.

3.4.2. Cách đặt một số loại thức ăn trong khi nấu

Vị trí đặt món ăn trong lò vi sóng có thể giúp quá trình nấu diễn ra nhanh hơn. Sau đây là một số nguyên tắc của việc đặt thức ăn bên trong lòng lò vi sóng:

- Nên đặt những thực phẩm có hình tròn ở phần bên ngoài của mâm quay (hình tròn) bên trong lò vi sóng với những khoảng cách đều nhau.



- Nên đảo lại thức ăn sau khoảng một nửa thời gian nấu để mọi thứ được chín đều.
- Đối với các loại rau như bắp cải, hãy cho chúng vào dưới đáy của vật đựng (như thố, tô...).

3.4.3. Sử dụng lò vi sóng để rã đông thực phẩm

Nên kiểm tra một số vấn đề sau trước khi bắt đầu rã đông:

- Cần biết chắc trọng lượng và hình dáng của thực phẩm.
- Nên tách rời các thực phẩm nhỏ và cắt nhỏ những thực phẩm lớn.
- Đảm bảo thời gian rã đông riêng biệt đối với những phần thịt quá lớn.
- Đối với thịt băm, cần tách nhỏ chúng trước khi rã đông.
- Lột bỏ hết lớp bao nhựa đựng thịt trước khi cho chúng vào rã đông.

3.4.4. Sử dụng lò vi sóng để hâm nóng thức ăn

- Ngoài trừ những vật đựng bằng thủy tinh được dành riêng cho lò vi sóng, chỉ nên sử dụng những loại thố, tô, đĩa... bằng nhựa có thể dùng cho lò vi sóng để hâm nóng thức ăn.

- Cần đậy thật chặt những vật đựng thức ăn khi cho chúng vào lò.

3.4.5. Chế biến món ăn bằng lò vi sóng

Những tính năng nướng, nấu, hấp của lò vi sóng đã phá tan suy nghĩ quen thuộc của nhiều người cứ cho rằng lò chỉ “biết” hâm nóng đồ ăn hoặc rã đông thực phẩm mà thôi. Có nhiều món ngon thơm, nóng sốt vừa ra lò chỉ chế biến trong 1, 2 phút. Trước đây không ai dám chắc điều đó nhưng với những vật dụng hỗ trợ nấu ăn tiên tiến như lò vi sóng thì chuyện đó trở nên dễ dàng.

Lò quay trong 2 phút là có ngay mấy món khô nóng hổi, thơm phức. Lò vi sóng cũng chứa nhiều tính năng như: Nấu canh, nướng bánh, làm yaourt và cả món gà hấp hành ngon Trong đó có món xôi nếp đậu xanh hay bánh mì nướng bơ tỏi...



Lò vi sóng sử dụng chế biến được rất nhiều món ăn thông dụng, dễ chế biến mà vẫn đảm bảo tiêu chí: Ngon lành và hợp vệ sinh.

- Món ăn từ thịt gia súc gia cầm: Gà hấp gừng, gà rang gừng, sườn non hấp gừng.

- Các món hải sản: Tôm trộn rau câu chiên giòn; Sò hấp; Mực xào măng; Cá sốt rệu nếp; Cá hấp gừng...

- Các món ăn từ rau: Đậu phụ sốt thịt; Xúc xích xào nấm; Mướp đắng xào nấm; Măng trộn...

- Các món canh: Canh sườn hầm thảo dược; Canh hải sản; Canh gân bò hầm khoai tây; Canh hào nấu bánh quây...

3.5. Một số lưu ý khi sử dụng lò vi sóng trong chế biến món ăn

Việc nướng trứng, khoai để làm vỏ bung nổ, gây bắn lò. Hoặc khi hâm cà phê hay sữa, nếu vôi vữa bung ra sau khi lò ngưng hoạt động, cũng dễ gặp hiện tượng nước bắn tung vào mặt do thay đổi nhiệt độ nóng-lạnh.

Một hiện tượng hay gặp khác khi dùng lò vi sóng là cứ cho bất kể tô nhựa, kim loại nào vào lò để hâm. Điều này khiến ta đang dung nạp vào cơ thể những chất sắt không tan, nhựa độc hại nguy hiểm. Chưa kể kim loại hoặc nhựa không an toàn sẽ gây cháy nổ lò bất ngờ.

Một số lò vi sóng thiết kế có bồn vệ sinh hơi nước bên trong giúp dọn dẹp nhanh chóng. Chỉ cần đổ nước vào, vận hành lò trong vài phút. Hơi nước tỏa lên sẽ giúp làm sạch lò, chỉ cần lau sạch bề mặt bằng một tấm vải. Lớp phủ kháng khuẩn của lò vi ba đảm bảo mọi thứ không dính vi khuẩn.

Để lò vi sóng được sạch sẽ, khử mùi, có thể cho một cốc nước có vỏ chanh hoặc cam vào sâu khoang lò trong 5 phút. Lau sạch lại và làm khô với vải mềm.

Thịt cá đã đông bằng lò vi sóng không nên đưa lại vào tủ lạnh bảo quản. Cách tốt nhất là làm chín thực phẩm đã đông rồi hãy đưa vào tủ lạnh.

CÂU HỎI ÔN TẬP CHƯƠNG 3

1. Trình bày khái niệm, nguyên tắc, quy trình và các dạng phương pháp chế biến nóng ướt bằng đun trong nước?
2. Trình bày khái niệm, nguyên tắc, quy trình và các dạng phương pháp chế biến nóng ướt bằng hơi nước sôi?
3. Trình bày khái niệm, nguyên tắc, quy trình và các dạng phương pháp chế biến nóng khô dùng chất béo?
4. Trình bày khái niệm, nguyên tắc, quy trình và các dạng phương pháp chế biến nóng khô không dùng chất béo?
5. Trình bày các cách chế biến món ăn bằng phương pháp cơ học?
6. Trình bày phương pháp làm chín bằng lên men vi sinh vật?
7. Trình bày cách chế biến món ăn bằng sóng cao tần?
8. So sánh và có nhận xét gì về các phương pháp chế biến đã học?

Chương 4

KỸ THUẬT CHẾ BIẾN MÓN ĂN

Mục tiêu:

- *Kiến thức*

Nắm chắc được về món ăn Việt Nam và Món ăn Âu; Biết rõ về đặc điểm nguyên liệu và quy trình kỹ thuật chế biến một số món ăn từ các nhóm nguyên liệu cơ bản; Giải thích được một số trường hợp xảy ra trong quá trình chế biến

- *Kỹ năng*

Tổ chức thực hiện và vận dụng được kiến thức chế biến món ăn Việt Nam và Món ăn Âu vào thực hành chế biến món ăn đảm bảo đúng quy trình, kỹ thuật, thao tác, thời gian quy định.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*

Có ý thức giữ gìn bản sắc dân tộc thông qua việc giới thiệu các món ăn truyền thống.

Nội dung chương

1. Khái niệm chung về món ăn

1.1. Khái niệm chung về món ăn Việt Nam

"Món ăn Việt Nam là những món ăn được chế biến từ những nguyên liệu, phương pháp chế biến của Việt Nam, phù hợp với khẩu vị, phong tục tập quán ăn uống của người Việt Nam".

Món ăn Việt Nam có truyền thống từ lâu đời, trên 4000 năm lịch sử cùng với sự phát triển của nền kinh tế và giao lưu với văn hoá của các dân tộc, món ăn Việt Nam có những nét đặc trưng:

Người Việt Nam vốn khéo léo, cần cù, sản vật lại phong phú nên trong món ăn có hầu hết mọi nguyên liệu, đa dạng về chủng loại từ thịt, cá, tôm ...đến các loại rau, hoa quả. Người Việt Nam cũng như châu Á ưa thích sử dụng các loại gia vị tự nhiên như ớt, gừng, tỏi, sả...nhất là các gia vị có mùi vị mạnh như riềng, sả, mẻ, mắm tôm tạo ra món ăn có hương vị hấp dẫn.

Do ảnh hưởng của ăn uống Trung Hoa nên một số món ăn sử dụng các phương pháp rán, chiên, tần. Trong các món ăn cao cấp nhất là cung đình hay sử dụng thuốc Bắc trong chế biến. Gia vị Trung Hoa hay dùng như Xì dầu, Tàu vị yếu, nước mắm sáng sấu, húng lìu, dầu vừng....

Món ăn Việt Nam cũng chịu ảnh hưởng của ẩm thực Pháp nên trong một số món ăn cũng sử dụng rượu để tẩm ướp và chế biến.

Kỹ thuật sử dụng nước chấm trong ăn uống là điểm đặc biệt tạo nên nét riêng biệt của người Việt Nam, hầu hết mỗi một món ăn đều có thứ nước chấm riêng để những ai đã từng thưởng thức khó thể quên được.

1.2. Khái niệm chung về các món ăn Âu

"Món ăn Âu là sản phẩm ăn uống được chế biến từ lương thực, thực phẩm phù hợp với khẩu vị và phong tục tập quán ăn uống của người châu Âu".

Người Âu ăn theo khẩu phần nên định lượng trong chế biến, bày đĩa rất quan trọng, thông thường với xuất ăn từ 100g với thực đơn nhiều món hay 200g với thực đơn ít món. Trong các món Âu thường sử dụng xốt, tiêu biểu như Pháp có tới 3000 thứ xốt. Đối với người Âu xốt được xem là gia vị của mỗi món ăn.

Trong chế biến người Âu thường sử dụng các món ăn có tính chất mềm, như như các loại xúp: Xúp thịt, rau, hỗn hợp.... xúp thường dễ tiêu hoá, đầy đủ các chất dinh dưỡng. Người Âu cũng có các món rán, chiên nhưng ít các món nướng, xào, hấp. Ngoài các nguyên liệu tự nhiên người Âu còn sử dụng các nguyên liệu bán thành phẩm, các sản phẩm công nghệ như Crème, beure, fromage, thịt hun khói, xúc xích, jăm bon.....để chế biến.

2. Phân loại món ăn

2.1. Phân loại món ăn Việt Nam

2.1.1. Theo giá trị món ăn

Căn cứ theo giá trị món ăn có các món ăn cao cấp, đặc sản, tiệc, cỗ, bữa ăn thường ngày.

Các món ăn cao cấp căn cứ vào đặc điểm: Nguyên liệu có giá trị hay kỹ thuật chế biến cầu kỳ, phức tạp, thường là các món ăn cung đình chuyên để phục vụ cho các vua chúa ngày xưa.

Món ăn đặc sản là những món ăn của một số vùng, miền dựa vào đặc điểm nguyên liệu sẵn có của vùng, miền hay kỹ thuật chế biến cổ truyền của nhân dân địa phương các vùng.

Các bữa tiệc, cỗ là món ăn hàng ngày được nâng cao chất lượng với nhiều món, kỹ thuật chế biến công phu hơn, chỉ sử dụng vào các dịp đặc biệt quan trọng.

Bữa ăn hàng ngày sử dụng các món ăn truyền thống bao gồm có cơm, và một số món thông dụng hàng ngày, giá trị món ăn không cao, nguyên liệu chế biến sẵn có, thông dụng, kỹ thuật chế biến đơn giản.

2.1.2. Theo mùa

Việt Nam có đặc điểm các mùa khác nhau, miền Bắc có 4 mùa, miền Nam có 2 mùa rõ rệt, căn cứ theo đặc điểm mùa mà các món ăn được chia: Món ăn mùa hè, mùa đông, mùa thu....Các món ăn các mùa còn thể hiện ở điều kiện cung cấp nguyên liệu chế biến theo mùa vụ.

Ví dụ: Mùa hè thường sử dụng các món có nhiều nước, ăn nguội. Mùa đông thường sử dụng các món ăn khô, ít nước và ăn nóng.

2.1.3. Theo chế độ dinh dưỡng

Theo chế độ dinh dưỡng có ăn theo lao động (lao động nặng, lao động phổ thông, lao động trí óc...) theo chế độ điều dưỡng (dành cho các vận động viên, những người chữa bệnh...), ăn kiêng....ngoài ra còn có ăn theo đặc điểm giới tính, độ tuổi.

2.1.4. Theo đặc điểm nguyên liệu

Căn cứ vào đặc điểm nguyên liệu để chế biến có thể chia ra:

Các món ăn chế biến từ thịt, cá và sản phẩm của động vật

Các món ăn chế biến từ rau, củ, quả

Các món ăn chế biến từ lương thực

3. Kỹ thuật chế biến các món ăn

3.1. Kỹ thuật nấu một số món ăn từ lương thực

3.1.1. Cơm

Đối với người Việt Nam và một số nước châu Á, cơm được coi là nguồn cung cấp năng lượng chính trong bữa ăn hàng ngày. Ngày nay nhu cầu về cơm vẫn không thể thiếu và đã trở thành món ăn đặc sản trong văn hoá ẩm thực ăn uống.

Nguyên liệu:

Nguyên liệu chính để chế biến cơm là gạo tẻ, gạo nếp, mỗi loại gạo có

nhieu giống khác nhau có hương vị riêng. Những gạo nổi tiếng như:

Gạo tẻ có gạo tám thơm, gạo dự, nàng hương, những vùng sản xuất gạo ngon như gạo Mĩ Đình, Điện biên....Gạo nhập khẩu như gạo Thái lan, Hàn quốc ...

Gạo nếp có nếp cái hoa vàng, nếp hạt dài, nếp miền nam, nếp cái hoa vàng là ngon nhất, tuy nhiên do năng xuất thấp nên ngày nay gần như không còn trên thị trường.

Ngoài nguyên liệu là gạo, còn có nước, có thể thay nước bằng nước dừa tươi, nước cốt dừa .

Nguyên liệu phụ khác dùng để phối hợp với cơm , tạo nên các loại cơm khác nhau như: Trứng gà, lạp xường, giò chín, thịt gà, cà rốt, hành tây, đậu quả cho món " cơm rang thập cẩm ", cơm rang "Đương châu " . Có thể phối hợp với nguyên liệu như nước dừa tươi, thịt gà, muối, tiêu, quế chi, nụ đình...được nhiều món ươn khác nhau như : " Cơm nấu nước dừa tươi " , "cơm nấu nước cốt dừa " "Cơm tay cầm" " Cơm phở lóp - của Nga " ..

Quy trình chế biến:

Gạo vo, đãi sạch để khoảng 10 - 15 phút cho gạo ngấm và ráo nước. Nước đun sôi rồi cho gạo vào, lượng nước phụ thuộc vào lượng gạo, giốn gạo và yêu cầu thành phẩm sau khi nấu. Ví dụ : Cơm nấu để làm cơm rang thường nấu khô cho hạt gạo săn để ngấm gia vị.

Khi nấu hạn chế không nên chặt nước nhằm hạn chế tổn thất chất dinh dưỡng, vitamin. Hạn chế mở vung và đảo trộn nhiều . Khi cơm cạn thì giảm nhiệt độ để cơm chín dần không bị cháy.

Yêu cầu thành phẩm:

Màu sắc: Cơm chín màu trắng đều.

Mùi, vị: Mùi thơm đặc trưng của từng loại gạo, không khô, khét.

Trạng thái: Hạt cơm không sống, không bết, dẻo, nguyên hạt, săn.

Ứng dụng:

Cơm sử dụng trong gia đình, tiệc phần ăn no đủ, cơm còn dùng để rang, để nhồi trong các loại quả như: Ót, cà tím. Đối với các nhà hàng, khách sạn cơm hay sử dụng là cơm niêu, cơm ba miền. Trong bếp ăn tập thể cơm không nấu bằng nồi mà dùng chảo lớn, cách nấu cũng như nấu bằng nồi nhưng kỹ thuật phức tạp hơn, khi nước sôi cho gạo vào nồi phải rải đều để gạo không bết, không vón cục. Cơm thường ăn kèm với các món có độ mặn cao như xào, kho, canh, nấuCơm niêu thường ăn với cá kho tộ, canh dưa nấu cá trê, cá rô rán giòn.

3.1.2. Xôi

Xôi là món ăn chế biến từ gạo nếp dùng làm bữa ăn phụ, làm món ăn thay cơm trong tiệc hay là món ăn chính của một số dân tộc như Khơ me, Vân kiều....

Nguyên liệu:

Nguyên liệu chính:

Nguyên liệu chính để nấu xôi là gạo nếp, có nhiều loại gạo nếp khác nhau, ngon nhất là nếp cái hoa vàng , hạt có màu trắng đục, hơi tròn to, mùi thơm đặc trưng .

Thực phẩm thực vật:

Nguyên liệu là thực vật để nấu xôi là Các loại đậu (đậu đen, đậu xanh, trắng) các loại củ (sắn, khoai, củ từ...) gác, dành dùng để nấu xôi lẫn thực phẩm thực vật .

Thực phẩm động vật:

Nguyên liệu động vật gồm có: Thịt gà, xá xíu, lạp xường, thịt chim, giò chín....

Nguyên liệu gia vị:

Thường dùng các loại gia vị như: Gia vị mặn dùng để xóc vào gạo trước khi nấu, đồ, gia vị ngọt, béo dùng cho xôi thập cẩm. Cách làm:

Cách nấu xôi trắng:

Gạo nếp chọn loại gạo ngon, không lẫn tẻ, gạo khác đem vo, đãi sạch, ngâm vào nước lạnh, mùa hè ngâm khoảng 6 - 8 h; mùa đông từ 8 - 10 h vớt ra xóc lại bằng nước sạch, thêm ít muối đảo đều. Khi nước đáy nồi sôi cho gạo vào hấp chín.

Thời gian hấp nhanh hay lâu phụ thuộc vào khối lượng gạo đem hấp, kích thước và độ kín của dụng cụ hấp. Xôi trắng ăn kèm với chuối, dùng để nấu chè, làm bánh dày, bánh cuốn

Cách nấu xôi lẫn thực phẩm thực vật:

Gạo cũng được ngâm, đãi như xôi trắng, các loại đậu ngâm, đãi sạch vỏ hoặc nấu chín, các loại củ giàu tinh bột gọt vỏ rửa sạch, cắt miếng đều trộn lẫn với gạo nếp đã ngâm, muối rồi đem hấp chín.

Đối với xôi gấc, dành dành trước khi nấu trộn gấc, dành dành với gạo, đồ chín trước khi bắc ra thường trộn thêm đường, mỡ đảo đều. Xôi đồ bằng nước cốt dừa gạo chỉ ngâm 2- 3 h, vớt ra xóc lại bằng nước sạch, để ráo, trộn nước cốt dừa cho ngấm đều rồi đồ chín.

Cách nấu Xôi lẫn thực phẩm động vật:

Thực phẩm động vật được đặt lên trên nồi hấp, khi đó mùi thơm của thực phẩm động vật và xôi quyên vào nhau, tạo cho xôi có vị thơm ngon hấp dẫn.

Yêu cầu thành phẩm:

Xôi có màu sắc tự nhiên của các loại xôi, thơm đặc trưng của gạo nếp và các nguyên liệu, hạt xôi chín, dẻo, mọng, nguyên hạt, không nát, không sống.

3.1.3. Cháo

Cháo là món ăn thông dụng đối với người Việt Nam. Cháo dùng để ăn lót dạ, ăn thay cơm, là bữa chính của trẻ em, sử dụng cho ăn điều dưỡng.

Nguyên liệu:

Nguyên liệu chính để nấu cháo là gạo tẻ, gạo nếp, tấm

Thực phẩm thực vật: Là các loại đậu (xanh, đen, trắng...) các loại củ như (khoai lang, củ mài); nước luộc các loại rau, củ như: Cà rốt, su hào, cải bắp

Thực phẩm động vật: Các loại thủy sản, gia súc, gia cầm

Gia vị: Mắm, muối, tiêu, mì chính, rau thơm thích hợp với từng loại cháo như: Gừng, thì là, tiêu cho cháo cá; hành, răm, tiêu cho cháo lươn, trai, hến.

Quy trình chế biến:

Cháo trắng nấu từ gạo tẻ, có thể cho thêm gạo nếp với tỉ lệ 3 tẻ/ 1 nếp. Tỉ lệ gạo / nước = 1 kg / 9 - 12 lít nước. Tuy nhiên tùy theo yêu cầu mà sử dụng nước cho thích hợp.

Cháo nấu với thực phẩm thực vật thường nấu lẫn hoặc nấu bằng nước ninh thực phẩm thực vật.

3.1.4. Phở

Phở là món ăn lâu đời được nhân dân ta ưa thích. Phở có thể ăn thay cơm, ăn điểm tâm, hay dùng để bồi dưỡng khi yếu, mệt. Phở là món ăn ngon giàu dinh dưỡng dễ hấp thu và có hương vị đặc biệt. Trên thị trường có phở Hà Nội, phở Nam Định, phở Sài Gòn (hủ tiếu).

Phân loại :

* Căn cứ vào đặc điểm tính chất chia:

- Phở nước: Khi ăn chan nước dùng nấu từ xương , thịt gia súc, gia cầm.
- Phở khô: Bao gồm phở xào mềm, xào giòn, áp chảo
- Phở trộn: Gồm các nguyên liệu đã làm chín trộn với nhau (phở chua)
- Phở có sốt: Nguyên liệu nấu chín như , xuống bột đao để tạo sốt sánh.

* Căn cứ vào nguyên liệu chế biến:

- Phở bò
- Phở gà
- Phở tổng hợp (Chủ yếu là tim, cật xào tổng hợp hay nội tạng gia cầm)

Nguyên liệu chế biến phở:

- *Nguyên liệu thực vật:*

Bánh phở, là nguyên liệu được làm chín từ gạo tẻ, vo đãi xay thành bột nước nhỏ đem tráng thành bánh, Bánh phở để nguội mới thái yêu cầu bánh phở săn, dai, giòn, không bị vỡ, không nát, cắt thái đều.

Cần, tỏi tây, cà rốt, hành tây... cho phở xào.

- *Nguyên liệu động vật:*

Xương của gia súc, gia cầm hoặc gia cầm loại già , đuôi lợn...dùng để nấu nước dùng phở. Thịt Gia súc, gia cầm để thái bày trên bát phở hay để xào chín cho phở xào. Ngoài ra còn dùng thịt xiu cho phở nước, nội tạng động vật (tim, gan, bầu dục) cho phở xào tổng hợp.

- *Gia vị:*

Các chất điều vị như: Mắm, muối, mì chính, đường, xì dầu , dấm, tương ớt, chanh...cho nước chấm để khách ăn theo khẩu vị. Ngoài ra không thể thiếu ớt, gừng, hành trần, hành hoa, rau thơm, húng láng (phở Hà Nội).

Các gia vị thơm để nấu nước dùng như: Hoa hồi, thảo quả, quế chi , tôm nõn, sá sùng cho phở bò, bột đao cho phở có sốt, hành khô, gừng cho phở gà...

❖ Kỹ thuật chế biến:

Chế biến phở nước:

Lấy bánh phở đã thái nhúng vào nước nóng già, khoả tươi, bày vào bát. Tùy từng loại phở mà bày, Thịt gà hay thịt bò chín thái mỏng, thịt bò xào tái hoặc chần tái lên trên cùng với các loại rau gia vị. Chan nước dùng nóng ăn kèm chanh, ớt, tương ớt ...

Chế biến phở xào:

Phở xào mềm:

Bánh phở được gỡ tươi, rắc ít muối bột, mì chính, xào săn bày vào đĩa. Nguyên liệu (thịt bò, gà, tim, bầu dục....) xào chín tấy, xuống ít bột đao tạo độ sánh bày lên trên đĩa phở, rắc tiêu, rau mùi ăn nóng.

Phở xào giòn:

Bánh phở được gỡ tươi, rắc ít muối bột, bột đao sạch, trộn đều. Đun mỡ nóng già cho ít bánh phở vào chảo vàng giòn vỏ, vớt ra bày vào đĩa. Thịt (bò, gà ..) xào chín tới bày lên trên đĩa phở, rắc mùi, tiêu ăn nóng.

Đối với loại phở này khi ăn trộn tất cả nguyên liệu với nhau để ăn.

Chế biến phở có sốt:

Phở có sốt được chế biến: Thịt được tẩm ướp gia vị, đem nấu chín như , nước dùng hay nước đun sôi rồi xuống bột đao để tạo độ sánh. Khi ăn nhúng bánh phở vào nước khoả tươi, vẩy ráo, bày vào bát. Múc thịt và nước sốt lên trên

bát phở ăn nóng.

Chế biến phở chua:

Phở chua là món ăn thích hợp vào mùa hè. Phở được chế biến: Các loại thịt được tẩm ướp gia vị, làm chín, cắt thái theo yêu cầu. Bánh phở khò toại, trộn với xì dầu, mỡ nước, bày vào bát cùng với các nguyên liệu khác. Phi thơm hành, tỏi, gừng băm nhỏ, chế nước dùng vào đun sôi, nêm dấm, đường, tương ớt, xì dầu, mì chính cho vừa vị chua ngọt, hơi cay, xuống bột đao hoà nước cho tới khi xốt sánh là được. Múc nước xốt tưới đều lên bát phở đã trình bày, ăn nguội kèm xì dầu ...

3.2. Chế biến các món ăn từ rau, củ, quả

3.2.1. Các món luộc

Các món luộc từ rau, củ, quả được sử dụng rất thông dụng trong bữa ăn hàng ngày, để ăn trực tiếp (ăn Á), hay làm thức đệm ăn kèm (ăn Âu). Nguyên liệu chọn loại non, mềm hoặc bánh tẻ, bỏ những phần già, sâu, ủng...tuỳ theo loại nguyên liệu mà sơ chế phù hợp, các loại rau sơ chế cắt khúc đều nhau, các loại củ thái miếng, các loại quả thái lát hay bẻ khúc (đậu), một số loại củ giàu tinh bột như khoai tây, khoai lang... khi luộc để nguyên.

Nguyên tắc chế biến:

Đun sôi nước cho nguyên liệu đã sơ chế vào luộc đến khi nguyên liệu chín đạt yêu cầu chế biến.

Lượng nước để luộc phụ thuộc vào loại nguyên liệu và nhu cầu sử dụng nước. Để luộc rau lượng nước cần 2,5 đến 3 lít/ kg nguyên liệu. Để luộc các loại củ giàu tinh bột chỉ cần 0,6 đến 0,7 lít / kg là đủ vì nguyên liệu này dễ dàng thuỷ phân bởi sự hồ hoá tinh bột nên khi chế biến không cần nhiều nước.

Nhiệt độ khi luộc cần sôi đều, liên tục. Thời gian chế biến nhanh. Nguyên liệu sau khi luộc xong cần vớt hay đổ ra ngay để tránh hiện tượng bị nhũn, nát.

Các món luộc thường sử dụng các loại nước chấm tương ứng như: Rau muống chấm nước chấm chanh, ớt, tỏi hay chấm tương. Su hào, cải bắp chấm nước mắm dầm trứng luộc, mướp , bầu chấm muối vừng...Các món Âu các loại củ như khoai tây sau khi luộc có thể bóc vỏ để nguyên, đánh tan với bơ.....Các loại rau luộc thường ăn kèm với các món xốt, món trộn.

Yêu cầu thành phẩm: Nguyên liệu chín tới hay chín mềm, không nát, nhũn, có màu sắc tự nhiên của nguyên liệu, thuỷ phân cao.

3.2.2. Các món nấu, ninh, hầm

Trong ăn Á các món nấu được coi là canh. Canh là thành phần không thể thiếu trong bữa ăn hàng ngày, kể cả các bữa cỗ, tiệc. Thành phần chủ yếu của canh luôn có sự tham gia của nguyên liệu thực vật như rau, củ, quả. Rau củ, quả góp phần bổ xung thêm năng lượng, vitamin và xenlulô cho cơ thể. Có các loại canh khác nhau, nếu căn cứ vào đặc điểm nguyên liệu chia ra: Canh nấu với nguyên liệu động vật (canh nấu lẫn) và canh chỉ nấu bằng nguyên liệu thực vật (canh xương).

Nguyên liệu để nấu canh chọn loại củ, quả loại non hay bánh tẻ. Pha khối nhỏ, mỏng đều. Các món canh lấy cả nước và cái, nước phải trong, ngọt, cái chín mềm hay chín tới, không nhũn, nát. Có mùi thơm đặc trưng của nguyên liệu đem nấu.

Các món ninh, hầm chủ yếu để lấy nước ngọt từ nguyên liệu tiết ra môi trường. Nguyên liệu cho ninh, hầm thường pha miếng to bản hay thái khối, có thể xào với bơ trước (hầm). Lượng nước sử dụng để ninh thường nhiều nước/ cái bằng 6lít /kg hầm ít hơn bằng 2,5 đến 3lít/kg. Nhiệt độ khi chế biến: Các món

canh nhiệt thường mạnh, đều để nguyên liệu chín nhanh, hạn chế tổn thất vitamin, dinh dưỡng, tránh làm nhạt nguyên liệu (hoà tan vào môi trường nấu). Các món ninh, sau khi sôi, hớt bọt, đun nhỏ lửa đến khi thực phẩm chín nhừ, nước ngọt.

Thời gian nấu canh thường nhanh chỉ 15 đến 20 phút tùy thuộc vào nguyên liệu và lượng nước khi nấu. Ninh thời gian lâu hơn thường 1h30 đến 2 h, hầm thời gian lâu hơn nữa. Ninh, hầm rau, củ, quả nhanh hơn có thêm nguyên liệu động vật.

Thành phẩm yêu cầu các canh cái phải ngon, nước phải ngọt. Món ninh nước phải trong, ngọt, thơm mùi của nguyên liệu nấu. Các món hầm nước phải ngọt đậm thơm mùi của nguyên liệu và các gia vị thơm đặc trưng.

3.2.3. Các món kho

Thường dùng cho các món ăn Á. Nguyên liệu chọn loại rau ăn củ, cắt thái khối hay miếng to. Các món kho từ rau, củ có thể kho bằng một loại nguyên liệu hay kho lẫn với nguyên liệu động vật. Gia vị để kho nổi rõ vị mặn, có màu sắc của gia vị tạo màu như mắm, xì dầu, nước hàng...

Yêu cầu thành phẩm: Nguyên liệu phải chín mềm nhưng không nhừ nát, có màu sắc đẹp và vị hơi mặn.

3.2.4. Các món xào

Trong ăn Á các loại rau củ có thể sử dụng để xào. Nguyên liệu rau, củ có tác dụng cung cấp vitamin và bổ xung xenlulô và các chất dinh dưỡng cho cơ thể.

Trong ăn Âu nguyên liệu rau, củ thường xào trước khi ninh, hầm để lấy nước cho các loại xúp, hay để nấu nước dư cho chế biến xốt.

Nguyên liệu rau củ để xào cho các món Á thường chọn loại non, mềm, có thể tươi hoặc khô cắt thái: Rau cắt khúc, củ thái miếng mỏng, quả thái lát hay thái chỉ. Rau quả để xào lẫn với các nguyên liệu động vật người ta xào nguyên liệu động vật trước, xào nguyên liệu thực vật sau, cho nguyên liệu động vật vào nêm gia vị có thể xuống bột đao đối với xào có xốt hoặc không.

Nguyên liệu dùng để xào có khi được chần qua để có thể cho các nguyên liệu có độ chín khác nhau vào một lần khi xào đồng thời tăng thêm độ bóng cho nguyên liệu.

3.2.5. Các món rán

Nguyên liệu rau củ để rán là các loại như: Khoai tây, cà tím, khoai lang... Nguyên liệu có thể thái khoanh, thái lát, bẻ cau hay thái con chì, chân hương...

Nguyên liệu có thể rán trực tiếp hay nhúng vào dung dịch bột ướt, trước khi rán có thể tẩm ướp trước (Cà tím tẩm bột rán), chần qua nước sôi (Cải xanh chao dầu).

Các món rán từ rau củ được dùng làm món ăn thưởng thức, ăn kèm hay làm thức đệm cho các món ăn Âu.

Sản phẩm rán từ rau, củ yêu cầu có màu vàng đến màu nâu, có mùi vị của gia vị tẩm ướp, nguyên liệu bào gói phải kín, chín tới, không nhũn, nát.

3.2.6. Các món bỏ lò

Các món rau, củ, quả bỏ lò thường áp dụng trong các món Âu. Nguyên liệu thường là Cà chua, cà tím, khoai tây, cải bắp... Nguyên liệu được sơ chế, cắt thái tùy theo từng loại. Ví dụ: Cà tím bẻ cau, khoai tây gọt tròn, cà chua bỏ đôi... Các nguyên liệu phụ và gia vị hay dùng là tiêu, muối, bơ, kem, pho mát, bột mì, bột bánh mì, sữa tươi...

Các món bỏ lò có thể có nhân hay không có nhân, ví dụ: Nhân rau (hành, nấm...) nhân cơm, nhân thịt, trứng. Các món bỏ lò thường dùng bơ, xốt, bột bánh mì, pho mát rắc hay phủ lên trên trước khi bỏ lò. Thời gian bỏ lò thường 30 - 35

phút, nhiệt độ 200 đến 250 độC.

Yêu cầu thành phẩm: Nguyên liệu chín tới, không bị nhũn, nát, có mùi, vị thơm ngon, có lớp vỏ mỏng, màu sắc đẹp.

3.2.7. Các món trộn

Rau, củ, quả sử dụng cho các món trộn khá phổ biến, chủ yếu là những nguyên liệu có thể ăn sống. Đối với các món trộn nguyên liệu thường là các loại rau, củ, quả đã được sơ chế sạch, loại ăn sống được như cà chua, dưa chuột, rau sống (xà lách, mùi, thơm...) một số loại cần được tẩm ướp thêm gia vị như su hào, cà rốt nạo, cà tím, hoa chuối...được bóp muối kỹ rồi nêm gia vị. Các loại rau bắt buộc phải làm chín như đậu quả, khoai tây, cà rốt (thái hạt lựu)...Trong các món trộn nguyên liệu thường được cắt thái giống nhau như: Nộm nguyên liệu thái chỉ. Xé phay nguyên liệu thái mỏng, to bản. Salát Nga nguyên liệu thái hạt lựu, sa lát dầu dấm nguyên liệu thái khoanh, hay thái lát đều nhau.

Trong các món trộn nguyên liệu phụ và gia vị chiếm vai trò quan trọng trong tạo nên hương vị và cảm quan của sản phẩm. Ví dụ Vừng, lạc, dầu vừng tăng mùi thơm, béo cho sản phẩm, các loại rau thơm như mùi, thơm, lá chanh ...tăng mùi thơm. Điều quan trọng nhất trong các món trộn là tiêu chuẩn về vị và trạng thái sản phẩm. Đối với nộm phải nổi vị chua, cay, mặn, ngọt, đối với sa lát dầu dấm phải nổi vị chua, béo. Do đặc điểm sử dụng nhiều nguyên liệu nên trang trí sản phẩm trộn rất dễ trình bày đẹp.

Yêu cầu thành phẩm các món trộn phải có màu sắc tự nhiên của nguyên liệu ví dụ như có màu xanh của rau, đỏ của ớt, vàng của cà rốt...có mùi vị đặc trưng của từng loại món ăn, nguyên liệu cắt thái đều, trạng thái đồng nhất, nguyên liệu tươi sống thì giòn, nguyên liệu làm chín thì chín tới, đầy đĩa khô, trình bày đẹp.

Lưu ý: Trong các món trộn sử dụng rau sống nhiều đòi hỏi phải đảm bảo vệ sinh tuyệt đối, Cắt thái đều đặn, trang trí, trình bày phải đẹp, Vị vừa ăn.

3.2.8. Chế biến rau, củ, quả muối chua

Rau quả muối chua là món ăn phổ biến của dân tộc ta, trong bữa ăn thường có một đĩa dưa hay cà muối. Đối với người Âu nguyên liệu muối chua sử dụng như món ăn kèm, để nấu xúp, làm xốt...

Nguyên liệu để muối chua đòi hỏi phải có tỉ lệ đường cao, tạo điều kiện cho quá trình lên men lactic, Cơ sở sinh hoá của muối chua do các vi khuẩn lactic có trong nguyên liệu và môi trường lên men đường gluco thành axit lactic. Nguyên liệu phổ biến là các loại bắp cải, su hào, củ cải, cà...Nguyên liệu phụ và gia vị là: Hành, răm, đường, muối...Nguyên liệu trước khi muối có thể được phơi héo, ủ vàng để tăng hương vị, màu sắc cho sản phẩm.

Cách muối thông thường có hai cách: Muối nén và muối xổi, muối nén có thể bảo quản lâu ngày từ một tuần đến 20 ngày, nồng độ muối trong nguyên liệu cũng cao, nguyên liệu sơ chế pha khô to hay để nguyên, khi muối không cho thêm nước vào.

Muối xổi để sử dụng trong thời gian ngắn, muối nhanh, nguyên liệu cắt thái nhỏ, hoà nước với muối, có thể cho thêm đường hay nước dưa cũ để muối nhanh. Sản phẩm vị nhạt hơn, phải sử dụng ngay.

Yêu cầu thành phẩm: Nguyên liệu có màu của từng loại nguyên liệu như dưa có màu vàng, hành trắng, cà trắng đục...nguyên liệu ăn giòn, vị hơi mặn, chua dịu, không bị khú...

- *Lựa chọn nguyên liệu:*

Đối với nguyên liệu muối nén thời gian bảo quản lâu nên chọn kỹ càng, cẩn thận.

+ Dưa cải chọn loại dưa bánh tẻ, bẹ dày, xoắn lá.

+ Bắp cải chọn loại chắc, cuống nhỏ, lá dày.

+ Su hào chọn loại non, su hào bánh xe.

+ Hành kiệu chọn loại chắc, đều.

Rau quả không nên quá già khi muối sẽ bị xác, không ngon, loại non quá bị nẫu ăn không ngon.

Sơ chế rau quả muối nén để nguyên củ, quả hoặc để cả tàu, bẹ, hàm lượng đường tăng 3 - 3,5 %. Nguyên liệu muối xối có thể chọn không quá kỹ vì thời gian tiêu thụ nhanh.

- *Sử lý rau quả trước khi muối:*

+ Ủ vàng:

Ủ vàng làm quá trình lên men nhanh, chất lượng sản phẩm cao, màu sắc, hương vị tốt nhưng hao hụt vitamin nhiều do bị ôxi hóa..

+ Phơi héo:

Phơi nắng nhẹ, quá trình lên men nhanh, màu sắc dưa kém vàng, vitamin hao hụt nhiều trong quá trình phơi.

+ Muối tươi:

Quá trình lên men chậm, vitamin C và các chất hữu cơ hao hụt ít.

- *Các nguyên liệu khác:*

Khi muối chua có thể cho thêm một số nguyên liệu khác để tăng thêm mùi vị, thơm, ngon hay đẩy nhanh quá trình muối.

Ví dụ: Thêm hành, răm, đường khi muối dưa. Muối thường dùng là muối ăn NaCl tỉ lệ phụ thuộc vào loại rau quả.

- *Dụng cụ chứa đựng:*

Để sản xuất với khối lượng lớn có thể xây bể có lát gạch men, với khối lượng muối ít có thể dùng vại sành loại dung tích 20 - 30 - 50 lít.

- *Dụng cụ nén:*

Bao gồm vỉ tre, vật nặng và nắp đậy.

Kỹ thuật muối chua các loại dưa.

- *Sơ chế:*

Rau quả phơi héo thoáng mát, khi rửa tránh làm dập nát, dưa hành bỏ rễ, cà bỏ cuống, rau quả rửa sạch vớt ra để ráo nước. Hành cắt bỏ rễ ngâm vào nước tro khoảng 1 giờ rồi rửa sạch, để ráo. Dưa cải để nguyên tàu, su hào, cà bát để nguyên quả.

- *Cách muối:*

Dưa trước khi muối nhúng qua nước muối 5 %, rải một lớp muối xuống đáy vại, trên để một lớp dưa, cứ như vậy một lớp dưa lại một lớp muối, dưa trở đầu và gốc.

Cà muối đắp muối vào nùm, xếp đều vào vại trên cùng rải một lớp muối dày, lấy vỉ tre gài chặt và đặt dụng cụ nén lên trên .

Dưa nén cách miệng vại từ 5 - 10 cm, trời rét đưa vào phòng ấm, trời nóng để nơi thoáng mát. Dưa nén từ 7 - 10 ngày có thể ăn được, bảo quản từ 1 - 3 tháng nơi thoáng mát.

- *Yêu cầu thành phẩm:*

Trạng thái: Dưa nén nguyên cây, cà nguyên quả, hành nguyên củ hơi dẹt, ăn giòn.

Màu sắc: Dưa vàng đều, cà trắng đục, hành kiệu trắng, nước trong, không váng đục, hơi vàng.

Mùi vị: Dưa hơi chua, cà, kiệu không hăng.

*** Muối xối:**

- *Sơ chế:*

Rau quả sau khi lựa chọn, phơi héo, rửa sạch, cắt thái tùy loại nguyên liệu. Ví dụ: Su hào thái lát, bắp cải thái chỉ, dưa cắt khúc, cà bát thái miếng...

- *Cách muối:*

Pha 0,8 kg muối + 3 lít nước lã đun sôi để nguội cho 10 kg nguyên liệu đã sơ chế, đổ rau quả vào vại, đổ dụng dịch nước muối vào, lấy vỉ gài kỹ, cho ngập nước. Trời nóng có thể ngâm đường cùng với nước ấm hay nước dưa cũ để muối nhanh.

- *Yêu cầu thành phẩm:*

Trạng thái: Dưa ăn giòn, giữ nguyên hình dạng.

Màu sắc: Dưa vàng đều, cà trắng đục, nước dưa trong, vàng, không váng.

Mùi vị: Chua dịu, cà hơi mặn.

3.3. Chế biến các món ăn từ thủy sản

Hải sản càng tươi ăn càng ngon, nếu chưa dùng ngay, cần sơ chế sạch trước khi bảo quản. Khi làm món hấp hải sản, không nên để lâu vì món ăn sẽ bị khô và mất vị ngọt. Còn nếu nướng, nên phết một lớp dầu lên vỉ trước khi đặt hải sản lên.

Hải sản thường phải ăn lúc còn tươi, nhưng vì một lý do nào đó sau khi mua về chưa dùng đến thì phải sơ chế sạch trước khi cất vào tủ lạnh (có thể giữ trong 1-2 ngày). Sau đây là cách sơ chế cho một số loại hải sản thường gặp nhất:

- Với các loại hải sản có vỏ cứng như nghêu, sò, ốc cần giữ cho phần vỏ không bị sứt mẻ. Những loại này sống khá lâu trong môi trường ẩm nên giữ chúng trong túi vải sạch rắc nước lên cho có độ ẩm có thể để từ 1- 2 ngày mà không cần phải bảo quản trong tủ lạnh.

- Hàu, điệp và vẹm nếu còn nguyên con thì nên bảo quản trong hộp riêng và cho vào tủ lạnh. Hoặc có thể tách phần thịt hàu, đặt lên khay và nhỏ thêm vài giọt chanh lên trên để cách ly với các thực phẩm khác.

- Mực, cá biển nên loại bỏ phần da và ruột, rửa sạch để ráo sau đó gói kín trong bao nhựa.

- Tôm cắt râu, loại bỏ phần đầu, rửa sạch cho vào hộp có một ít nước vào rồi bỏ vào ngăn đá, có thể sử dụng trong thời gian lâu mà tôm vẫn tươi.

- Cần nhẹ tay khi rửa hay sơ chế hải sản để tránh bị dập nát, có thể gây hỏng một cách nhanh chóng.

- Hải sản để trong ngăn đá, khi muốn chế biến, nên cho xuống ngăn mát một đêm để rã đông. Nếu muốn chế biến ngay, có thể đặt chúng dưới vòi nước hoặc cho vào lò vi sóng, tránh ngâm vào nước ấm hoặc để ra nhiệt độ bên ngoài, như thế chúng rất dễ bị nhiễm khuẩn và có mùi vị không ngon.

- Khi hấp hải sản, nên để vỉ cách mặt nước khoảng 7 cm, phải đậy nắp thật kín và giảm lửa. Khi nước sôi, nên tắt lửa nhưng không mở nắp ngay mà để hải sản tiếp tục chín bằng hơi nóng trong khoảng 4- 9 phút. Không hấp quá lâu hải sản sẽ bị khô và mất đi vị ngọt.

- Làm món nướng: Hải sản dùng để chế biến món nướng rất hấp dẫn. Nếu

thích nướng bằng lò vi sóng hoặc lò nướng thì sau khi tẩm ướp gia vị bọc chúng lại bằng giấy bạc và chỉnh nhiệt độ 200 - 230 độ C. Khi nướng bằng bếp than, nên phết một lớp dầu lên trên vỉ trước khi đặt hải sản lên. Than nướng phải cháy đỏ, trở tay đều khi nướng và nhớ là phải phết dầu ăn lên hải sản để tránh cho món ăn bị khô và cháy.

Những điều nên tránh khi sử dụng động vật thủy sản:

- Không nên thường xuyên ăn các loại cá lớn như cá mập, cá kiếm, cá thu loại lớn, cá kình, các loài ốc, nghêu, sò... vì chúng rất dễ bị nhiễm độc.

- Tuyệt đối không ăn hải sản đã chết vì chúng có thể tiết ra chất độc.

- Không nên mua hải sản có màu sắc khác thường vì những loài hải sản sống trong vùng ô nhiễm thường có màu sắc như vậy.

- Phụ nữ mang thai nên hạn chế ăn cá ngừ do cá ngừ thường chứa thủy ngân gây độc cho thai nhi.

- Khi ăn các loại hải sản như nghêu, sò ốc, hến không nên uống bia vì bia làm cản trở quá trình bài tiết đạm thừa ra khỏi cơ thể. Nếu thường xuyên uống bia khi ăn các loại hải sản này chất đạm thừa sẽ lưu lại trong cơ thể dẫn đến các khớp cơ sẽ bị đau và sưng đỏ.

- Sau khi ăn hải sản không nên ăn tráng miệng bằng các loại trái cây như nho, lựu, hồng... vì các loại quả này có chứa axit nên khi tiếp xúc với protein có trong hải sản sẽ hình thành chất lắng đọng, dẫn đến khó tiêu.

3.3.1. Các món luộc

Thủy sản để luộc thường chọn những con to, tươi, nhiều nạc, sơ chế nhỏ để nguyên, to cắt khúc, khi luộc thường kết hợp với các loại gia vị thơm như hành, thìa là, cần tỏi tây... Có thể cho thêm rượu vang trắng, bia trong quá trình luộc để giảm tanh.

Khi luộc tùy loại nguyên liệu mà cho vào từ nước lạnh hay nước sôi. (Trai, ốc, hến cho vào từ nước lạnh, cá cho vào từ nước sôi) sản phẩm luộc yêu cầu chín tới, không nát, bã. Khi ăn thường chấm với gia vị mặn kèm theo gia vị cay như ớt, gừng, gia vị thơm như tỏi, chua như chanh... Trong ăn Âu sử dụng các loại sốt ăn kèm thủy sản như sauce mayonnaise, sauce mornay, sauce crème...

Các món luộc thủy sản yêu cầu có màu tự nhiên của nguyên liệu, không tanh, mùi thơm, vị ngọt, nguyên con, miếng không gãy, nát.

3.3.2. Các món nấu

Thủy sản sử dụng trong các món nấu trong ăn Á thường là cua, cá, trai, ốc, hến... Khi nấu canh thường kèm với các loại rau như ngót, mồng tơi, bầu, bí, các rau thơm như rau răm, thìa là, lá lốt, tía tô với các gia vị chua như các loại quả chua (me, dợc, tai chua, cà chua, mẻ...). Các món canh thủy sản có thể nấu trực tiếp từ nước dùng thủy sản. Nguyên liệu thủy sản có thể xay rồi lọc (canh tôm, cua), thái miếng (trai, hến, cá) hay để nguyên (cá).

Nguyên liệu phụ chủ yếu là các loại rau nấu kèm hay ăn kèm với canh thủy sản. Gia vị có tính chất điều vị, gia vị chua, cay, gia vị thơm.

Đối với các món nấu từ thủy sản của ăn Âu thường sử dụng gia vị, nguyên liệu phụ như: Hành tây, cần, tỏi tây, nấm ngoài ra còn sử dụng rượu, bia và các loại sốt (sauce nantua, sauce piquante, sauce mousselinechantilly...).

Các món nấu thủy sản ăn kèm khoai tây luộc, rán, bánh mì rán.

** Yêu cầu sản phẩm:*

Đối với ăn Á: Màu sắc tự nhiên của nguyên liệu, mùi thơm, vị ngọt, không tanh, nguyên liệu chín mềm (cá) hay chín tới (trai, ốc....). Nước thường nhiều hơn cái, riêng canh ốc còn lại nước sánh.

Đối với ăn Âu: Nguyên liệu có màu của xốt, mùi thơm, vị vừa ăn, không tanh, nếu có xốt thì xốt sánh, ngấm đều.

3.3.3. Các món hấp, tần

* *Thủy sản hấp:*

Thủy sản khi hấp chọn nguyên liệu có kích thước đều, tươi, nạc ít xương. Thủy sản là các nguyên liệu: Tôm, ốc, cá, mực.....

Nguyên liệu phụ: Thịt lợn, mộc nhĩ, nấm hương (ốc hấp lá gừng); giò sống, nấm hương (cá hấp tam cấp)

Gia vị sử dụng trong tầm ướp như: Muối, tiêu, mì chính, hành tỏi khô; Gia vị thơm: Thìa là, cần tỏi tây, sả; Gia vị rượu, bia cũng thường được sử dụng.

Khâu phối trộn có thể là trộn, nhồi như ốc hấp, xóc đều như tôm hấp, xếp tạo hình hay nhồi trong bụng như cá hấp....

Khâu gia công thêm đối với món hấp có xốt thường lấy nước dư xuống bột đao để làm xốt trong. Đối với hấp không có xốt khâu này để trang trí sản phẩm.

Yêu cầu thành phẩm: Các món hấp có màu tự nhiên của nguyên liệu, mùi thơm, không tanh, không nát, bã, thịt chín tới, ngọt đậm.

3.3.4. Các món rán

Thủy sản rán gồm: Tôm, cua, cá, mực, ếch, lươn...

Gia vị sử dụng chủ yếu khi tầm ướp như gia vị mặn, ngọt, cay, dầu, mỡ.

Đối với thủy sản bao gói thường sử dụng bột mì, bột năng, bột đao, bột bánh mì. Trứng đóng vai trò trong việc tạo kết dính, màu sắc, tăng giá trị dinh dưỡng, khi dùng thường sử dụng ở dạng để nhúng hay trộn với bột mì (bột trứng) .

Trong các món rán Âu còn sử dụng một số loại xốt như: Bơ chanh, piquante soleil... Nguyên liệu sau khi sơ chế được tầm ướp rồi nhúng trứng, lăn bột khô hay lăn vào bột ướt. Thủy sản rán xong thường dội xốt lên trên hoặc om với các loại xốt tương ứng.

Khâu sơ chế tùy thuộc vào mỗi loại nguyên liệu có cách sơ chế khác nhau: Ví dụ: Cá cắt khúc, thái miếng hoặc để nguyên. Tôm bỏ đầu, râu, của bỏ mai, yếm; mực bỏ mai, túi mực, mắt, khía rồi thái miếng...

Khâu nhúng có thể sử dụng bột bao là khô hay ướt. Đối với bột khô cần nhúng nguyên liệu vào trứng đánh tan để tạo kết dính, đối với bột ướt thì không cần. Khâu hoàn chỉnh sản phẩm đối với ăn Á là trình bày với rau thơm, nước chấm hay xốt (thường dùng xốt chua, cay, ngọt hay xốt hoa quả). Đối với ăn Âu khâu này là dội xốt hay om sản phẩm trong xốt, sản phẩm chín mềm. Nguyên liệu phụ là các bán thành phẩm để chế biến xốt như nấm hương, dưa chuột, cà chua, bột mì, bơ....

Yêu cầu thành phẩm: Các món rán thường có màu từ vàng đến màu nâu, mùi thơm, không tanh, nếu có bao bột thì phải kín, không vỡ. Nguyên liệu cắt thái đều, nguyên miếng, không nát.

3.3.5. Các món nướng, bỏ lò

Thủy sản nướng là các loại như: Ốc, cá, lươn, tôm, sò huyết... Môi trường làm chín là than hoa, không khí nóng (lò nướng).

* *Đối với món ăn Á:*

Nguyên liệu sơ chế tùy theo mỗi loại, Ví dụ: Ốc lấy thịt ốc (còn nguyên túi ốc); lươn bỏ xương, lọc thịt, thái miếng; Cá lọc thịt, thái miếng hoặc khía; Sò, ngao...ngâm nước, rửa sạch...

Khâu tẩm ướp thường sử dụng các gia vị khử tanh như gừng, rượu, bóp muối...Khâu phối trộn tùy theo món ăn cụ thể mà phối trộn khác nhau: Cá để nguyên, ốc nhồi thịt vào túi, lươn cuộn thịt ...Nguyên liệu được làm chín bằng than hoa hay bỏ lò, chủ yếu sử dụng than hoa (sản phẩm có mùi thơm đặc trưng). Sản phẩm nướng thủy sản thường ăn kèm cơm, bún,bánh đa, lạc, các loại rau sống.

Yêu cầu thành phẩm: Nguyên liệu nướng, bỏ lò phải có lớp vỏ màu, có độ giòn, mùi thơm của sản phẩm nướng. không tanh, sản phẩm bao gói phải đều, chắc, nhân kết dính, không khô, bã.

* *Đối với món ăn Âu:*

Nguyên liệu là: Cá, tôm, ốc, cua bể...

Nguyên liệu phụ là: Bơ, pho mát, bột mì, kem...các loại xốt (bơ chanh, trắng, đỏ, mornay, cay....)

Thức đệm: Mì xào, luộc.

* *Cách làm:*

Nguyên liệu thủy sản sau khi đã sơ chế được ướp gia vị, để ngấm một thời gian rồi xếp vào dụng cụ đã xoa bơ, thêm các nguyên liệu phụ như: Nấm, bơ, pho mát cà nhỏ, bột mì, bột bánh mì.....đem nướng (bỏ lò).

Khi ăn thường kèm với các nguyên liệu rau thơm, chanh thái lát, nguyên liệu giàu tinh bột như khoai tây, mì ống.

Thủy sản bỏ lò thường ăn nóng.

Sản phẩm sau chế biến có màu nâu, mùi thơm, vị ngon, béo, không nát, vữa.

3.3.6. *Các món xào*

Nguyên liệu: cá, lươn, ốc, ếch, mực...Chọn những nguyên liệu nạc, béo.

Sơ chế: Cá lọc thịt, bỏ xương, thái miếng vừa, tẩm ướp gia vị có thể rán qua.

Ốc làm sạch nhớt, ướp gia vị (Mẻ, nghệ, mắm tôm...)

Lươn làm sạch nhớt lọc thịt, thái miếng vuông ướp như ốc

Mực rửa sạch, khía rồi thái miếng vuông, chần qua nước sôi có pha muối, gừng đập dập...

Nguyên liệu phụ : cần tỏi tây, thìa là, khế, chuối, sả, ớt...những nguyên liệu này có mùi thơm, tính kích thích, giảm bớt mùi tanh của thủy sản.

Nguyên liệu phụ xào cùng được sơ chế tùy thuộc từng loại nguyên liệu như cần, tỏi tây bỏ bớt lá già, thân chẻ hay đập dập rồi cắt khúc ngắn. Khế thái lát, cà rốt thái miếng hay hạt lựu, cà chua bỏ miếng cau, chuối xanh tước vỏ, thái con chì ...

Khi xào: Nguyên liệu thủy sản xào trước, để ngoài, xào tiếp các nguyên liệu phụ, cho tiếp thủy sản vào, nêm gia vị, xuống xốt (đối với món xào có xốt) bắc ra, trình bày bằng mùi, thìa là rắc tiêu, ăn nóng.

3.4. *Chế biến các món ăn từ thịt gia súc*

3.4.1. *Các món luộc*

* *Đối với món ăn Á:*

Thịt gia súc sử dụng cho món luộc thường pha miếng to, Chọn thịt loại ngon cho các món trộn, cuộn, nhúng (ví dụ: Thịt bò cuộn lá cải), thịt loại 2, 3 (cho phở chín). Có thể xẻ các đường dọc thớ để nguyên liệu dễ chín. Sản phẩm

chín mềm, được thái mỏng, khi ăn sử dụng nước chấm thích hợp.

** Đối với món ăn Âu:*

Trong ăn Âu các món luộc thịt gia súc thường đi kèm với một loại sốt nhất định. Nguyên liệu được tẩm ướp qua, để nguyên hay cuộn nguyên liệu phụ (cuộn mỡ khỏ trong món bò hầm kiểu Mac xây). Khi chế biến thường cho thêm các gia vị thơm như nụ đinh, lá nguyệt quế... Sản phẩm chín được thái mỏng, dọi sốt tương ứng lên trên. Những loại sốt như: Sauce liane với thịt bò, sauce chasseur với thịt thú rừng, sauce pulette với lợn, cừ....

Yêu cầu thành phẩm: Các món luộc thịt gia súc nguyên liệu có màu nâu xẫm, mùi thơm của các gia vị thơm, vị nhạt có hoặc không có muối cho vào khi luộc. nguyên liệu chín mềm, không nát, không dai, khô. Đối với ăn Âu sốt được sử dụng như là gia vị để ăn kèm.

3.4.2. Các món Nấu, hầm

** Đối với món ăn Á:*

Các món nấu từ thịt gia súc, nguyên liệu chọn phần thịt, xương hoặc lẫn nguyên liệu chặt miếng to, tẩm ướp gia vị, đổ nước sâm sấp, đun đến khi nguyên liệu chín mềm, nước còn lại sánh là được.

Nguyên liệu phụ thường là các loại củ, quả như: Măng, khoai tây, su hào, khoai sọ. Gia vị gồm có: Hành, tỏi khô, muối, tiêu, mì chính, mẻ, mắm tôm, nghệ, bột ca ri... Khi nấu phải tuân theo nguyên tắc chế biến (nguyên liệu lâu chín cho vào trước, chóng chín cho vào sau để đảm bảo sản phẩm có độ chín đồng đều).

** Đối với món ăn Âu:*

Nguyên liệu thịt gia súc chọn phần thịt mỏng, vai, bắp, cổ... gia vị có tiêu, muối, mì chính, hành tỏi khô, có thể sử dụng rượu vang trắng, đỏ khi nấu (thịt bò nấu sốt vang - sử dụng rượu vang đỏ của pháp).

Nguyên liệu phụ trong ăn Âu là các loại củ có chất ngọt như khoai tây, củ cải, cà rốt, những nguyên liệu này được xào qua với bơ, mỡ trước khi hầm với thịt. Thức ăn kèm là bánh mì, cơm, khoai tây luộc, nghiền bơ...

Yêu cầu thành phẩm: Sản phẩm làm chín bằng phương pháp nấu có màu sắc của nguyên liệu và gia vị tẩm ướp, có mùi, vị thơm, ngon đặc trưng của các gia vị, nguyên liệu chín mềm, không nát, nguyên miếng, có nước sánh, để ăn kèm với các món cơm, bún..

3.4.3. Các món rán, quay

** Đối với món ăn Á:*

Nguyên liệu gia súc pha khối lớn được tẩm ướp qua rồi đem rán, để nhanh nguyên liệu có thể được luộc qua rồi mới rán, quay.

Đối với phương pháp rán lượng mỡ, dầu sử dụng ít, quay nhiều hơn.

Sản phẩm quay, rán thường ăn kèm dưa, kiệu chua, rau sống, ăn cùng với cơm, mì, bún...

Nguyên liệu thịt gia súc chọn phần thịt nạc, ít xương, có thể dùng sườn thăn. Nguyên liệu có thể được làm chín một phần bằng luộc qua.

Yêu cầu thành phẩm: Nguyên liệu có màu sắc đặc trưng của món rán, màu vàng đến đỏ cánh gián, mùi thơm, nổi vị ngọt của thịt và gia vị tẩm ướp. nguyên liệu chín tới, không khô, bã, thủy phần thấp.

* *Đối với món ăn Âu:*

Nguyên liệu chọn loại thịt thăn là chủ yếu, nguyên liệu được làm mềm, tẩm ướp trước khi đem rán. Khi rán có thể lăn trứng, tẩm bột bánh mì rán (thăn bò rán kiểu Anh), Thịt bò bít tết (Pháp). Các món rán Âu hay dùng các loại sốt như: Sốt trắng, đỏ, kem, bơ hành. Thức đệm ăn kèm là khoai tây rán, nghiền, mì ống luộc, bánh mì...

Trong món ăn Âu nguyên liệu cắt thái theo định lượng từng suất, mỗi suất từ 100g đến 200g tùy theo lượng món ăn nhiều hay ít. Kích thước thông thường miếng nguyên liệu là 7 x 10 x 0,5 cm. Sốt có thể dội trực tiếp lên sản phẩm hay bày riêng bên cạnh để người ăn lấy theo khẩu vị.

Yêu cầu thành phẩm: Nguyên liệu có màu vàng đến nâu, mùi thơm của bơ và sốt, vị ngọt đậm của thịt, mềm, không dai.

3.4.4. *Các món nướng*

Các món nướng có đặc điểm thơm, ngon, hấp dẫn, dễ chế biến. Nguyên liệu là: thịt bò, dê, lợn, chó, thỏ... Nguyên liệu chọn loại non, mềm, phần nạc, dễ chín. Cắt thái pha khối nhỏ, miếng, băm nhỏ, có thể cuộn hoặc bao gói. Nguyên liệu được tẩm ướp rồi kẹp vào vỉ, hoặc xiên, nướng trên than hoa, trong lò, tủ nướng.

Các nguyên liệu nướng thường chọn nhiệt độ thích hợp cho mỗi loại nguyên liệu, đối với những nguyên liệu ít chất béo thường tưới thêm mỡ trong quá trình nướng. Các món nướng ăn kèm với rau sống, khoai tây rán, dưa góp, dưa chua....

Sản phẩm nướng có màu đặc trưng của thịt nướng, mùi thơm, chín tới, không khô xác.

Ứng dụng các món nướng: Bò nướng kim tiền, thỏ nướng lá chanh, thịt lợn xiên nướng kiểu Nga...

3.4.5. *Các món xào*

Các món xào sử dụng trong các món ăn Á.

Nguyên liệu: Thịt bò, dê, lợn... Nguyên liệu chọn loại non, mềm, khi xào nguyên liệu cắt thái mỏng, to bản, được tẩm ướp qua (tùy loại nguyên liệu mà sử dụng gia vị thích hợp) khi xào lửa to, nhiệt độ xào cao, nguyên liệu chín tới, không có nước, có thể có sốt (đối với xào có sốt) hay không có sốt.

Nguyên liệu chính được xào trước, nguyên liệu phụ có thể được chần qua cho chín đều, xào nguyên liệu phụ, cho tiếp nguyên liệu chính vào, nêm gia vị, xuống bột đao (xào có sốt) bắc ra cho rau gia vị, tiêu.

Yêu cầu thành phẩm: Các món xào nguyên liệu có màu sắc tự nhiên, mùi thơm, vị vừa ăn, ngọt, nguyên liệu chín tới, không dai, không chảy nước.

3.4.6. *Các món hấp*

Nguyên liệu chọn loại thịt thăn là chủ yếu, nguyên liệu được làm mềm, tẩm ướp trước khi đem rán. Khi rán có thể lăn trứng, tẩm bột bánh mì rán (thăn bò rán kiểu Anh), Thịt bò bít tết (Pháp). Các món rán Âu hay dùng các loại sốt như: Sốt trắng, đỏ, kem, bơ hành. Thức đệm ăn kèm là khoai tây rán, nghiền, mì ống luộc, bánh mì....

Trong món ăn Âu nguyên liệu cắt thái theo định lượng từng suất, mỗi suất từ 100g đến 200g tùy theo lượng món ăn nhiều hay ít. Kích thước thông thường miếng nguyên liệu là 7 x 10 x 0,5 cm. Sốt có thể dội trực tiếp lên sản phẩm hay bày riêng bên cạnh để người ăn lấy theo khẩu vị.

Các món hấp sử dụng cho các món Á, nguyên liệu là: Thịt bò, dê, chó... Nguyên liệu chọn phần thịt nạc, non, mềm dễ chín. Nguyên liệu được định hình như chân giò bó thỏ, dạ dày giả voi, cũng có khi nguyên liệu hấp là một phần thịt ở dạng miếng to như thịt bê, thịt chó.

Yêu cầu thành phẩm: Thịt có màu tự nhiên, mùi thơm, vị ngọt, kết dính nhân tốt, lát cắt mịn.

3.4.7. Các món giò chả

Các món giò, chả áp dụng trong món ăn Á, nguyên liệu chủ yếu là thịt bò, lợn. Chọn thịt nạc, bỏ hết gân, xơ, đem giã hoặc xay nhuyễn thành dạng quánh, dẻo, nêm gia vị, đem luộc chín (giò), hấp (chả lợn), nướng (chả quế).

Nguyên liệu chính: Thịt gia súc.

Gia vị: Muối, mắm, mì chính, chất tạo độ cứng, tạo mùi thơm.

Nguyên liệu phụ: Mỡ, bì lợn, cốm....

Yêu cầu thành phẩm: Sản phẩm có màu của các dạng sản phẩm, mùi vị thơm, ngon, vị ngọt không bã. Trạng thái chín, ăn giòn, nhát cắt mịn.

3.4.8. Các món trộn (chạo, thẩu)

Sử dụng trong ăn Á: thịt bò, thỏ, lợn, dê được làm chín thái chỉ hay chân hương được trộn với thính, rau gia vị

Gia vị: Là các chất như muối, nước mắm, mì chính, riềng giã nhỏ, tỏi, ớt băm, chanh quả vắt nước...

Thịt gia súc được làm chín bằng cách rán (dê, thỏ) hay luộc (lợn).

Thính làm bằng đậu tương, đậu xanh, gạo, vừng rang chín, xay nhỏ.

Nguyên liệu phụ như mỡ khô, bì lợn, rau gia vị....

Yêu cầu thành phẩm: Sản phẩm khô, rời, có mùi thơm, vị ngon, hơi chua, cay, béo.

3.5. Chế biến món ăn từ gia cầm

3.5.1. Các món luộc

Các món luộc gia cầm sử dụng nguyên liệu: Gà, vịt, ngan, ngỗng, chọn loại non béo, ít khi dùng chim. Gia cầm được sơ chế sạch, mổ moi hay mổ phanh, đem luộc từ nước lạnh hay nước ấm (35 - 40 độ C).

* Đối với món ăn Á:

Gia cầm luộc chín, chặt miếng vừa ăn, bày đĩa, khi ăn chấm gia vị phù hợp loại nguyên liệu. Ví dụ: Gà chấm nước chấm muối, chanh, ớt. Vịt chấm nước mắm, tỏi, ớt, gừng. Sản phẩm luộc có thể được chế biến tiếp như gà xé phay, gà chi lan, gà quay giòn

* Đối với món ăn Âu:

Nguyên liệu sau khi luộc được lọc bỏ bớt xương, chặt miếng theo xuất, dội xốt hay bày cùng, ăn kèm các món như khoai, mì luộc.

Yêu cầu thành phẩm: Sản phẩm gia cầm luộc có màu tự nhiên của nguyên liệu, vị ngọt của thịt, không khô xác, nhát thịt, trình bày đẹp.

3.5.2. Các món nấu

* Đối với món ăn Á:

Các món nấu sử dụng hầu hết các loại gia cầm, thường chọn loại chắc, già, để quá trình chế biến lâu, không bị nát, nhạt thịt.

Nguyên liệu có thể được xào hoặc rán qua, nấu hay kèm là các loại rau, củ, quả như su hào, cà rốt, dưa, khoai, măng, hoa lơ...

Gia vị là: Muối, tiêu, mì chính, hành, tỏi ...

* Đối với món ăn Âu:

Ngoài các nguyên liệu trên còn sử dụng cam, nấm, các loại rượu (chủ yếu là rượu vang, rượu mùi), các loại xốt: Xốt trắng, xốt đỏ...

Thức đệm là khoai tây rán, bánh mì rán.

Yêu cầu thành phẩm: Màu sắc đặc trưng của món nấu, mùi thơm, vị vừa ăn, trạng thái chín mềm, không nát, dai hay nhạt thịt.

3.5.3. Các món quay, rán, bỏ lò

Nguyên liệu chọn loại non, béo, sơ chế mổ moi hay mổ phanh, tẩy hôi (ngan vịt). Có các cách quay, rán khác nhau.

Gia vị: Tiêu, muối, mì chính, hành, tỏi khô, đường, mạch nha, mật ong....

Nguyên liệu ăn kèm: Khoai tây rán, om bơ, các sản phẩm ngâm dấm (kiệu chua, măng ngâm dấm, ớt).

Yêu cầu thành phẩm: Nguyên liệu có màu đỏ cánh gián, mùi thơm, vị ngọt, nguyên liệu chín mềm.

* Phương pháp quay mềm:

Nguyên liệu được sơ chế, phết gia vị quay để tạo màu rồi cho vào nồi gang, sâu dáy, đậy kín om với một ít nước đến khi nguyên liệu chín mềm là được.

* Phương pháp quay giòn:

Nguyên liệu được làm chín tương đối (60 - 70 % bằng cách luộc, trong nước luộc có gia vị mặn, thơm). Nguyên liệu để ráo, bôi gia vị tạo màu bên ngoài rồi quay để tạo màu.

Yêu cầu thành phẩm: Nguyên liệu có màu đỏ cánh gián, mùi thơm, vị ngon, ngọt, béo, không khô xác, trình bày đẹp.

3.5.4. Các món hầm, ninh

Nguyên liệu gia cầm: Gà, vịt, chim....

Nguyên liệu phụ: Nấm, hạt sen, dưa, củ đậu, cốm, thuốc bắc....

Gia vị: Các gia vị mặn, ngọt...

Nguyên liệu chặt miếng to, tẩm ướp gia vị có thể xào hoặc rán qua, đổ nước sâm sấp đun nhỏ lửa đến khi chín mềm. Các loại rau, củ, quả đem nấu cùng thái khối to, bỏ vào đun tới khi rau quả chín, gia cầm không nát, nguyên miếng.

Yêu cầu thành phẩm: Màu sắc tự nhiên của nguyên liệu. Mùi thơm của nguyên liệu và gia vị đặc trưng, vị ngọt. Trạng thái còn nước sánh, thịt chín mềm, nguyên miếng, không nát.

Đối với món ăn Á thường sử dụng cả nước và cái, ăn Âu chủ yếu sử dụng nước ở trạng thái ninh kỹ, nghiền, lọc. Nước hầm để ăn trực tiếp hay chế biến xốt, xúp.

3.5.5. Các món tần, hấp

Phương pháp này sử dụng phổ biến với gia cầm. Nguyên liệu chọn loại non, béo, để tần, hấp trực tiếp hay để nhồi (kết hợp với nguyên liệu phụ khác).

Nguyên liệu tần, hấp thường dùng cả con, có thể pha miếng, lọc lấy da để nhồi nhân vào trong.

Yêu cầu thành phẩm: Sản phẩm có màu sắc tự nhiên của nguyên liệu, mùi thơm, vị ngọt, sản phẩm chín mềm, không nát, bã, nhân kết dính tốt, trình bày đẹp.

3.6. Chế biến các món ăn từ trứng gia cầm

3.6.1. Các món luộc

* Trứng luộc có vỏ:

Trứng luộc chín áp dụng với trứng luộc kỹ, sau khi luộc cho ra nước lạnh cho dễ bóc vỏ. Khi ăn bóc vỏ, cắt miếng chấm với muối, tiêu, chanh hay dầm nát với xì dầu làm nước chấm một số rau luộc.

Đối với ăn Âu trứng luộc được đội xốt, hay ăn kèm xốt. Trứng luộc sử dụng cho các món trứng nhồi, salad khoai tây, làm chân bánh bao...

* Trứng chân có vỏ:

Trứng chân thường dùng là trứng gà, có đặc điểm không tanh, trứng chân dùng để ăn điểm tâm, ăn kèm bún, phở. Sản phẩm có đặc điểm nguyên liệu chín tới, thậm chí ở trạng thái lòng đào, khi ăn đập thủng vỏ (đối với luộc cả vỏ).

* Trứng chân không vỏ:

Trứng chân không vỏ cách làm giống như trứng luộc không vỏ nhưng thời gian nhanh hơn, nguyên liệu chín tới, bên trong còn lòng đào. Trứng chân loại này sử dụng như trứng chân có vỏ, để ăn điểm tâm, ăn kèm các món bún, phở...

Cách làm: Trứng tách vỏ nhẹ nhàng sao cho không vỡ màng lòng đỏ, cho trứng vào muối có ít nước, thả muối nhẹ nhàng xuống nước sôi hay nước dùng đến khi trứng chín bên ngoài nhưng bên trong còn lòng đào là được.

* Trứng luộc không vỏ cả lòng trắng:

Đây là dạng trứng luộc có túi của ăn Âu.

Cách làm: Trứng đập vào muôi có sẵn một ít nước, thả nhẹ nhàng trứng vào nước có pha một ít dấm, muối đến khi bên ngoài trứng chín, bên trong còn lòng đào thì bỏ ra, bày đĩa, bày kèm với nấm xào, bánh mì rán, đội xốt trùn ăn nguội, những loại xốt thông dụng là: Sauce peringueur, sauce blan, sauce vinaigrete..

Yêu cầu sản phẩm: Đối với trứng chân có vỏ, hay trứng chân nguyên quả không vỏ, lòng trắng chín đặc sánh, lòng đỏ chín tới, lòng trắng bao bọc đều quanh lòng đỏ. Sản phẩm không tanh.

Đối với trứng luộc kỹ yêu cầu sản phẩm chín, dóc vỏ, không khô, xác.

3.6.2. Các món rán

* Các món trứng rán nguyên tròn:

Các món trứng sau khi rán lòng đỏ, trắng vẫn tách biệt (ốp la).

Cách làm: Khi dầu sôi, đập trứng vào, rắc tiêu, muối lên trứng, khi lòng trắng chín, lòng đỏ chín tới (trong còn lòng đào) thì bỏ trứng ra đĩa. trình bày, ăn nóng. Sản phẩm có thể ăn trực tiếp hay ăn kèm với xốt tương ứng.

Yêu cầu thành phẩm: Sản phẩm có màu trắng, đỏ tách biệt, mùi thơm, vị vừa ăn, lòng trắng chín, lòng đỏ chín tới.

* Các món trứng rán cuộn:

Nguyên liệu chính: Trứng đánh tan nêm gia vị.

Nguyên liệu phụ: Các nguyên liệu làm chín để làm nhân như cà chua thái hạt lựu, nấm thái chỉ, nấm rơm thái miếng vuông ...

Gia vị: Muối, mì chính, tiêu, bơ, hành lá.

Cách làm: Đập trứng ra bát, đánh tan, nêm gia vị. Các nguyên liệu phụ được sơ chế, xào chín, súc ra để riêng.

Đun sôi bơ, cho trứng vào khuấy nhanh tay, trứng se mặt thì đổ nguyên liệu phụ vào, cuốn lại, lật đều hai mặt bỏ ra, tưới bơ lên, trình bày bằng hành lá chân.

Yêu cầu sản phẩm: Sản phẩm có màu vàng, mùi thơm, vị vừa ăn, trạng thái chín, không vỡ, nát, trình bày đẹp.

3.6.3. Các món bỏ lò

Nguyên liệu chính: Trứng gà, gia vị, nguyên liệu phụ, thức đệm.

Nguyên liệu phụ: Bột bánh mì, phomager, hành củ, kem, bơ.

Thức đệm: Bánh mì, khoai tây nghiền, cà chua

Xốt: Sauce béchamel, Sauce mornay.....

Yêu cầu thành phẩm: Bên ngoài có màu nâu, có lớp vỏ giòn, mùi thơm, vị ngon, vừa ăn, trạng thái chín tới, cắt thái đều.

3.6.4. Các món canh

Trứng để chế biến canh chọn trứng tươi, mới. Nguyên liệu gồm có: Nước dùng, nguyên liệu phụ, gia vị, trứng.

Cách làm: Nước dùng đun sôi, nguyên liệu phụ như cà chua, thịt thăn lợn, làm chín đun cùng, nêm gia vị, xuống trứng đánh rây đều, bắc ra cho hành thái khúc vào, ăn nóng. Trứng có thể được làm chín bằng cách đánh tan, thêm phẩm màu, hấp chín rồi thái hạt lựu, trình bày vào dụng cụ, rắc hành, răm, khi ăn chan nước dùng.

Yêu cầu thành phẩm: Canh có màu tự nhiên của nguyên liệu, mùi thơm, vị vừa ăn, trứng chín tới, không ta

CÂU HỎI ÔN TẬP CHƯƠNG 4

1. Trình bày đặc điểm nguyên liệu của các món ăn chế biến từ nhóm nguyên liệu cụ thể?

2. Nêu quy trình kỹ thuật, các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng món ăn khi chế biến?

3. Phân tích những điểm giống và khác nhau của các nhóm nguyên liệu khác nhau với cùng phương pháp chế biến?

Chương 5

KỸ THUẬT CHẾ BIẾN NƯỚC DỪNG, XỐT, XÚP, SALAD

Mục tiêu

- Kiến thức:

Hiểu được các kiến thức cơ bản về khái niệm, phân loại và kỹ thuật chế biến nước dùng; xốt; xúp và salad.

- Kỹ năng

Vận dụng được các kiến thức về kỹ thuật chế biến nước dùng; kỹ thuật chế biến các loại xốt; kỹ thuật chế biến các loại xúp và salad vào thực tế sản xuất chế biến món ăn trong các nhà hàng, khách sạn và những cơ sở có kinh doanh chế biến các sản phẩm ăn uống, nhằm mang lại hiệu quả kinh tế cao nhất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Đánh giá học sinh thông qua quá trình học tập theo quy định của chương trình mô đun: Ý thức học tập trên lớp, tự học tập nghiên cứu tài liệu và tham gia thực hành tại xưởng.

Nội dung chương

1. Kỹ thuật chế biến nước dùng

1.1. Giới thiệu chung về nước dùng

1.1.1. Khái niệm

Nước dùng là một loại bán thành phẩm có trạng thái lỏng, trong, vị ngọt, hương thơm tự nhiên của các loại nguyên liệu thực phẩm như xương, thịt (gia súc, gia cầm, cá) các loại rau, củ và các loại gia vị...

Nước dùng được dùng để chế biến các món ăn: Ăn sáng, ăn chính... Đặc biệt, trong ăn Âu, nước dùng đóng vai trò quan trọng và nó là thành phần chủ yếu để chế biến nước xốt, xúp và nhiều món ăn khác.

1.1.2. Phân loại nước dùng

Nước dùng để chế biến món ăn Âu và món ăn Á khác nhau về mùi vị, màu sắc và phương pháp chế biến, nhưng tựu chung lại đều xuất phát từ những nguyên liệu chính và có thể phân loại như sau.

Căn cứ vào nguồn gốc món ăn:

Nước dùng Á

Nước dùng Âu

Căn cứ vào nguồn gốc nguyên liệu chính:

Nước dùng bò

Nước dùng gà

Nước dùng lợn

Nước dùng cá

Nước dùng rau củ quả

Căn cứ vào màu sắc của nước dùng có thể phân loại như sau:

Nước dùng trắng

Nước dùng nâu

1.1.3. Nguyên liệu để nấu nước dùng

- Thịt:

Phải tươi, không ôi, chọn loại thịt không có mỡ mà có nhiều nạc. Người ta

thường chọn thịt loại 2, loại 3 đối với gia súc như: Trâu, bò, cừu, lợn... Đối với gia cầm, người ta thường chọn gà mái già thịt chắc, ninh lâu nước sẽ ngọt.

- Xương:

Thường dùng tất cả các loại xương (trừ xương thủ vì có mùi hôi). Người ta thường dùng các loại xương như xương ống, xương bay, xương sống, xương sườn. Yêu cầu xương tươi, không ôi, khi nấu nước dùng mới không bị đục.

- Các loại rau, củ, quả và gia vị:

Thường chọn các loại rau có nhiều chất ngọt như su hào, cà rốt, hoa lơ, nấm tươi, hành tây, cần tỏi tây,... Tất cả đều chọn tươi ngon, không già úa, không héo, không nát.

Gia vị nước dùng Âu và nước dùng Á sử dụng hệ gia vị khác nhau.

- Gia vị nước dùng Á:

Gồm muối, chanh, vỏ quýt, quế chi, hoa hồi, thảo quả, gừng, hành, hạt tiêu. Tùy theo từng loại nước dùng mà nêm gia vị cho phù hợp.

- Gia vị nước dùng Âu:

Gồm muối, hạt tiêu, nụ đinh, hành, tỏi, lá thơm Thyme, Bayleaf, Parsley... Tùy từng loại nước dùng mà cho các gia vị thích hợp.

1.1.4. Dụng cụ nấu nước dùng

Dụng cụ thủ công: Dụng cụ nấu nước dùng thường là nồi có dung tích từ 20 lít, 30 lít, 50 lít,... thành cao, vỏ dày, khi đun tích nhiệt được nhiều tạo khả năng thuận lợi để duy trì độ sôi âm ỉ.

Chú ý: Dụng cụ thường được làm bằng hợp kim nhôm, inox, sắt tráng men. Không được sử dụng những dụng cụ bằng đồng, gang như nồi đồng, xanh đồng, nồi gang,... vì sẽ làm mất đi các chất dinh dưỡng, như vị lạ như mùi khi chế biến làm ảnh hưởng đến chất lượng món ăn và gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe người ăn.

Dụng cụ nấu công nghiệp: Để nâng cao năng suất lao động trong chế biến món ăn người ta đã sản xuất các nồi hơi, nồi điện, nồi đun bằng gas cỡ lớn có thể tích từ 50 lít đến 200 lít, được lắp đặt cố định, có van an toàn, van cấp nước, vòi nước rất tiện lợi về vận hành và lau chùi vệ sinh sau làm việc.

1.2. Kỹ thuật chế biến nước dùng

1.2.1. Kỹ thuật chế biến nước dùng Á.

Quy trình chung chế biến nước dùng từ động vật:

Nước dùng được sử dụng rất nhiều trong các món ăn của người Việt. Để có nồi nước dùng ngon cần nắm chắc những kỹ thuật sau:

*** Thời gian ninh nước dùng:**

- Thời gian nấu các loại nước dùng tùy thuộc vào từng loại nguyên liệu. Chẳng hạn, nước dùng gà và lợn trước đây thường nấu 4-6 giờ (vì trước chủ yếu là chăn thả tự nhiên, thịt chắc, vị ngọt, thành phần dinh dưỡng bền vững), nay thời gian đun ít hơn (2-4 giờ).

- Riêng nước dùng bò thì ninh lâu hơn, từ 8 - 10 giờ.

- Nước dùng thủy sản không nên đun quá 45 phút, nếu không sẽ đục và chua.

*** Cách ninh để có nước dùng trong và ngon:**

- Điều kiện đầu tiên để có nồi nước dùng thật trong, ngọt là phải chọn nguyên liệu thật tươi, ngon rồi sau đó dùng kỹ thuật chế biến phù hợp. Chẳng hạn, với nước dùng gà và lợn không nên sử dụng xương đầu nấu vì hôi. Xương hom và xương đuôi vừa ngọt vừa thơm.

- Trước khi cho vào ninh, thịt, xương lợn gà cần trần qua một lần nước sôi (đun sôi, cho xương vào rồi bỏ nước này đi) để khử mùi hôi của thực phẩm và chất bẩn để nồi nước dùng ngon và trong hơn. Với xương bò, nhất là xương ống, trước khi ninh cần nướng với nhiệt độ cao thì nước dùng thơm, trong và ngon hơn.

- Trong quá trình ninh xương không nên đậy vung. Đến khi nước sôi thì hạ nhỏ lửa để vớt bọt ra. Sau đó tiếp tục đun với lửa nhỏ.

- Ninh xương quá lâu cũng làm cho nước dùng bị đục và có độ chua. Ví dụ: Khi ninh xương gà hay heo thì không nên ninh quá 6 giờ. Khi ninh xương bò cũng không nên ninh quá 10 giờ. Với hải sản thì không nên ninh quá 45 phút.

- Khi nấu nước dùng bò, cho vào nồi một ít củ hành tím đã nướng chín (không để cháy) vào nồi. Lớp vỏ đỏ của hành có tác dụng làm cho nước trong và có màu đẹp.

- Khi ninh xương bò (nhất là khi nấu nước lèo của món phở), xương phải được rửa sạch, cạo sạch hết thịt bám vào xương cho vào nồi đun với nước lạnh. Nước luộc xương lần đầu phải đổ đi để nước dùng khỏi bị nhiễm mùi hôi của xương bò.

* **Kỹ thuật đun nước dùng:**

- Cho xương đã trần vào nước lạnh, đun lửa lớn cho đến khi sôi lên thì giảm bớt lửa và bắt đầu vớt bọt.

- Khi đã vớt hết bọt, cho thêm một ít nước lạnh và lại đợi nước tiếp tục sôi tiếp để vớt bọt... Làm liên tục như vậy cho đến khi nước trong và không còn cặn trong bọt.

- Sau đó, cho cả quá trình sôi liu liu.

* **Gia vị đặc trưng cần thêm vào nước dùng:**

- *Nước dùng bò:*

+ Nước dùng bò không thể thiếu quế chi, thảo quả, hoa hồi, gừng, hành khô.

+ Hành và gừng cho xuống gôm lò nướng cho chín nhưng không cháy vỏ (chính lớp vỏ đỏ của hành khô có tác dụng làm nước trong, màu đẹp), hoa hồi bẻ từng cánh, quế bẻ nhỏ, quả thảo lấy hạt vàng khô thơm dùng khăn chà xát cho sạch, giã, rồi gói bằng vải sạch, cho vào nồi nước dùng.

+ Trên nồi nước dùng bò thường có lớp mỡ để giữ nhiệt, giữ được các tinh dầu thơm.

- *Nước dùng gà, lợn:*

+ Nước dùng gà lợn thường có hành, hạt tiêu đập giập, gừng, nấm hương, chân nấm. Nước dùng gà lợn dùng ăn bún thang, tần, các món canh...

b. Kỹ thuật chế biến một số loại nước dùng

* **Kỹ thuật chế biến nước dùng bò:**

- *Khái niệm:*

Là loại nước dùng được chế biến từ thịt, xương bò dùng để chế biến các món phở bò, và các món ăn chế biến từ thịt bò. Nước dùng bò thường không thể thiếu các gia vị sau: Quế chi, thảo quả, hoa hồi, gừng, hành khô.

- *Quy trình:*

Xương bò, thịt bò được làm sạch. Xương đập dập, được chần qua nước sôi, rửa sạch bằng nước lạnh. Thịt cắt thái to rồi cho vào nồi nước xương và nước lạnh. Tỷ lệ xương thịt/ nước: 4 đến 6 kg, xương thịt thì dùng 8 – 10 lít nước. Đun sôi, hớt bọt, hạ nhiệt độ cho sôi nhỏ lăn tăn, thỉnh thoảng lại hớt bọt tiếp. Sau khi hớt bọt, cho gừng khô nướng, hành đập dập. Nếu có cả xương và thịt, khi ninh được 2 đến 3 giờ thì vớt thịt ra. Đun tiếp đến từ 8 đến 10 giờ là được.

Nếu nước dùng để nấu phở, ta cho thêm quế chi, hoa hồi, thảo quả. Khi nấu nước dùng, không được khuấy, đảo và không nêm gia vị khi ninh. Quế chi, hoa hồi, thảo quả nên cho vừa phải, nếu dùng nhiều quá nước dùng sẽ bị hắc.

Khi được nước dùng, ta đem gạn lọc, sau đó đun sôi trở lại và nêm gia vị, ta được nước dùng bò trong.

- *Yêu cầu sản phẩm:*

Nước dùng có màu nâu nhạt, trong không có váng mỡ, vị ngọt mùi thơm đặc trưng. Dùng để chế biến các món ăn chế biến từ thịt bò. Ví dụ các loại lẩu bò, phở bò...

Để có một nồi nước dùng bò thơm ngon cần phải nướng hành và gừng cho chín, nướng làm sao để dùng cháy vỏ, bởi chính lớp vỏ đỏ của hành khô có tác dụng làm nước trong, màu đẹp, hoa hồi bẻ từng cánh, quế bẻ nhỏ, quả thảo lầy hạt vàng khô thơm dùng khăn chà xát cho sạch, giã, rồi gói bằng vải sạch, cho vào nồi nước dùng.

Đặc biệt trên nồi nước dùng bò thường có lớp mỡ để giữ nhiệt, giữ được các tinh dầu thơm.

*** Kỹ thuật chế biến nước dùng gà (vịt, ngan, ngỗng, chim, lợn...):**

- *Khái niệm:*

Là loại nước dùng chế biến từ các loại xương, thịt các loại gà, vịt, ngan, ngỗng, chim, lợn. Nước dùng gà gia vị thường có bao gồm: Hành, hạt tiêu đập giập, gừng, nấm hương, chân nấm. Nước dùng gà dùng ăn bún thang, bún gà, tần, các món canh...

- *Quy trình:*

Cách chế biến như nước dùng bò, thời gian ngắn hơn khoảng 2 – 3 giờ.

- *Yêu cầu cảm quan:* Của các loại nước dùng chế biến từ động vật

+ Nước dùng phải trong.

+ Trên bề mặt không có váng mỡ.

+ Có mùi thơm đặc trưng của từng loại nước dùng.

+ Có vị ngọt của nguyên liệu như xương, thịt động vật đem nấu và không có vị

chua.

*** Kỹ thuật chế biến nước dùng rau, củ, quả:**

- *Khái niệm:*

Là loại nước dùng được chế biến từ các loại rau, củ có nhiều chất ngọt như su hào, củ cải, hoa lơ,... dùng để chế biến các món ăn cho người ăn kiêng và người ăn chay.

- *Quy trình:*

Các loại rau củ tươi cắt bỏ những phần không ăn được, rửa sạch, cắt miếng tương đối dày rồi cho vào nồi cùng với nước lạnh. Đun sôi, hớt bọt, hạ nhiệt độ, đun sôi âm ỉ từ 30 – 45 phút. Nếu có nấm tươi, rửa sạch nấm, rồi nấu như trên với thời gian kéo dài hơn khoảng 1 – 1,5 giờ.

Yêu cầu cảm quan: Nước dùng chế biến từ thực vật có đặc điểm

Có màu sắc đặc trưng của rau, củ khi đun nấu.

Có mùi thơm, vị ngon ngọt.

Về trạng thái: Nước dùng phải trong.

1.2.2. *Kỹ thuật chế biến nước dùng Ấu*

*** Nước dùng bò màu trắng (White beef stock):**

- *Nguyên liệu:*

Xương bò	1000g
Thịt bò loại II, III	500g
Hành tây	100g
Cà rốt	50g
Cần, tỏi tây	100g
Lá pasley	10g
Lá Thyme	5g
Lá Bay leaf	2 lá
Tiêu hạt trắng	30g
Nước lạnh	3,5 lít

- *Quy trình:*

Xương, rửa sạch, đập dập, thịt bò cắt miếng to, chần xương thịt qua nước sôi, rửa lại. Cho xương, thịt vào nồi, đổ ngập nước, đun sôi, hớt bọt, hạ nhiệt độ rồi để sôi âm ỉ, thỉnh thoảng lại hớt bọt tiếp trong thời gian từ 8 – 10 giờ. Cho thêm các loại rau củ cắt thái lát cùng lá thơm vào nước dùng, trước khi kết thúc nấu từ 45 phút đến 1 giờ. Khi được đem lọc ta được nước dùng bò màu trắng.

- *Yêu cầu:*

Nước dùng trong màu trắng, không có váng mỡ, có vị ngọt, mùi thơm đặc trưng của bò. Dùng để chế biến các loại sốt trắng, xúp trong đi kèm nguyên liệu chính là thịt bò.

*** Nước dùng bò màu nâu (brown beef stock):**

- *Nguyên liệu:*

Xương bò	1 kg
Thịt bò loại II, III	0,5 kg
Hành tây	100g
Cà rốt	50g
Cần, tỏi tây	100g
Lá pasley	10g
Lá Thyme	5g
Lá Bay leaf	2 lá
Tiêu hạt trắng	30g
Cà chua nghiền	50g
Nước lạnh	3,5 lít

- *Quy trình:*

Khác với nước dùng trắng, là nguyên liệu như xương bò được rửa sạch, cắt khúc cho vào lò nướng ở nhiệt độ 1800 đến 1200C. Nướng đến khi xương ngả màu vàng. Thịt được rán tạo màu. Các loại rau quả thái lát, cắt khúc trộn với xốt cà chua nghiền cho vào lò nướng vàng ở nhiệt độ 1800C. Cho xương, thịt đã được nướng, rán vào nồi nước đổ ngập nguyên liệu. Đun sôi, hớt bọt, duy trì sôi nhẹ. Thời gian đun khoảng 8 đến 10 giờ. Các loại rau đã nướng cùng với lá thơm chò vào cuối trước khi kết thúc 45 – 60 phút. Khi được đem lọc ta được nước dùng bò nâu.

- *Yêu cầu:*

Nước dùng trong có màu nâu đậm. Không có văng mỡ, vị ngọt, mùi thơm đặc trưng. Dùng để chế biến các loại sốt nâu, xúp trong có màu nâu.

*** Nước dùng gà màu trắng (White chicken stock):**

- Nguyên liệu:

Xương gà	1 kg
Nước lạnh	2,5 lít
Hành tây	100g
Cà rốt	50g
Cần tây	100g
Lá pasley	10g
Lá Thyme	5g
Lá Bay leaf	2 lá
Tiêu hạt trắng	30g

- Quy trình:

Sơ chế sạch, loại bỏ mỡ, da sau đó cách làm tương tự như nước dùng bò trắng. Thời gian chế biến khoảng 2 – 3 giờ. Dem lọc ta được nước dùng gà. Tương tự chế biến các loại gia cầm màu trắng khác.

- Yêu cầu:

Nước dùng trong, màu trắng vàng, vị ngọt, mùi thơm đặc trưng. Dùng để chế biến các loại sốt trắng, xúp có nguyên liệu chính từ thịt gia cầm

*** Nước dùng cá màu trắng (White fish stock):**

- Nguyên liệu:

Xương cá	1 kg
Nước	2 lít
Hành tây	100 g
Cà rốt	50 g
Cần tây	50 g
Muối	10 g
Tiêu hạt	20 g
Bơ	30 g
Rượu vang trắng	100 ml
Lá Bay leaf	2 lá
Lá Parsley	10 g
Lá Thyme	5 g
Củ cần tây (céleri)	50 g
Củ thì là (fenouil)	50 g

- Quy trình:

Cho bơ vào nồi đun nóng, cho hành tây thái lát vào xào thơm, sau đó cho Céleri, Fenouil và cà rốt thái lát vào, đảo đều. Cho đầu, đuôi cá đảo đều, tiêu, cuối cùng cho cần tây cắt khúc cùng với mùi tây, lá bay leaf, rượu vang trắng. Cho tất cả vào nước sôi. Đun sôi, hớt bọt, hạ nhiệt độ, đun sôi âm ỉ khoảng 30 – 45 phút là được. Dem lọc ta được nước dùng cá.

- Yêu cầu:

Nước dùng trong, thơm, không có mùi tanh, vị ngọt. Dùng để chế biến các loại sốt ăn kèm với thủy sản.

*** Nước dùng gà màu nâu (Brown chicken stock):**

- Nguyên liệu:

Xương gà	1 kg
Nước lạnh	2,5 lít
Hành tây	100 g
Cà rốt	50 g
Cần tây	100 g
Cà chua tươi	50 g
Lá Parsley	10 g
Lá Thyme	5 g
Lá Bay leaf	2 lá
Tiêu hạt trắng	30g
Muối	10g
Cà chua nghiền	30 g

- Quy trình:

Khác với nước dùng trắng, là nguyên liệu như xương gà được rửa sạch, cắt khúc cho vào lò nướng ở nhiệt độ khoảng 180 – 220⁰C. Nướng đến khi xương ngả màu nâu vàng. Các loại rau củ quả thái lát, cắt khúc trộn với sốt cà chua nghiền cho vào lò nướng vàng ở nhiệt độ 180⁰C. Cho xương đã được nướng, rán vào nồi đổ nước ngập nguyên liệu. Đun sôi, hớt bọt duy trì sôi nhẹ. Thời gian đun khoảng 2 đến 3 giờ. Các loại rau đã nướng cùng lá thơm cho vào cuối trước khi kết thúc 45 – 60 phút. Khi được, đem lọc ta được nước dùng gà màu nâu.

- Yêu cầu:

Nước dùng trong, màu trắng nâu, vị ngọt, mùi thơm đặc trưng. Dùng để chế biến các loại xốt nâu, xúp nâu và các món ăn từ thịt gia cầm.

*** Nước dùng tôm màu nâu (Brown Shrimp stock):**

- Nguyên liệu:

Đầu và vỏ tôm	1 kg
Nước lạnh	1,5 lít
Hành tây	50g
Cà rốt	50 g
Cần tây	50g
Dầu	30ml
Rượu vang trắng	100ml
Lá Bay leaf	2 lá
Lá Parsley	10g
Cà chua nghiền	30 g

- Quy trình:

Cho đầu tôm vào nồi đun nóng, cho đầu và vỏ tôm rửa sạch (đầu tôm phải bỏ hết phần óc tôm) cho vào xào vàng, sau đó cho các loại rau thái lát vào, đảo đều cùng lá thơm. Cho rượu vang đun cô cạn ½ rồi cho cà chua nghiền đảo đều. Cho tất cả vào nước sôi. Đun sôi, hớt bọt, hạ nhiệt, đun sôi âm ỉ khoảng 45-60 phút là được. Đem lọc ta được nước dùng tôm.

- Yêu cầu:

Nước dùng trong, màu nâu hồng, không có mùi tanh, vị ngọt. Dùng để chế biến các loại xúp, xốt thuộc nhóm thủy sản.

*** Nước dùng rau, củ quả:**

- Nguyên liệu:

Hành tây	100g
Tỏi tây	100g
Cần tây	50g
Bắp cải	50 g
Cà rốt	50g
Bơ	50g
Củ cải	50g
Cà chua	50g
Tỏi củ	20g
Nấm tươi	50g
Nước	2,5 lít
Lá thơm	10g

- Quy trình:

Các loại rau, củ sơ chế sạch, thái miếng dày, sau đó xào với bơ và lá thơm. Cho vào nồi đổ ngập nước sôi. Đun sôi, hớt bọt, sau đó đun sôi âm ỉ khoảng 30- 45 phút là được. Đem lọc ta được nước dùng rau.

Nước dùng này dùng để chế biến các món ăn được chế biến thực phẩm thực vật và được dùng cho những người ăn kiêng và ăn chay.

1.3. Các chú ý khi chế biến nước dùng

1.3.1. Các nguyên nhân nước dùng bị đục

- + Do nguyên liệu không tươi, quá nhiều chất béo.
- + Nguyên liệu sơ chế không sạch.
- + Đun sôi không hớt bọt, bọt đó tan ra làm bẩn nước dùng.
- + Do khuấy đảo.
- + Đun to lửa, cường độ sôi mạnh.
- + Trong quá trình chế biến dậy vung.

1.3.2. Cách khắc phục

- + Lựa chọn nguyên liệu tươi, ít chất béo.
- + Sơ chế sạch bằng cách chần qua nước sôi, rửa lại bằng nước lạnh.
- + Đun sôi, hớt bọt, duy trì sôi nhẹ, thường xuyên mở vung, hạn chế khuấy đảo hoặc nêm vị lúc nấu.

1.3.3. Cách khắc phục nếu nấu nước dùng bị đục

- Lấy một quả trứng tách lòng trắng và lòng đỏ, khi nước dùng nguội hãy đánh tan lòng trắng và cho vào nồi, bắc nồi lại lên bếp đun, vừa đun vừa khuấy đều thì các vẩn đục sẽ bám hết vào các sợi trắng trứng, nước sẽ trong trở lại.

- Băm thịt (nước dùng gì thì băm thịt ấy), trộn lòng trắng trứng, nắm hương cho vào nước dùng nguội sẽ làm nước dùng vừa trong vừa ngon hơn.

Thịt nạc băm nhỏ, hòa với nước với tỷ 1:1, khuấy đều, để chỗ tĩnh 1 giờ. Rau củ quả thái hạt lựu trộn thêm lòng trắng trứng gà và muối trộn với hỗn hợp thịt trên. Sau đó khuấy đều hỗn hợp trên rồi để chỗ mát 1 giờ.

Nước dùng đục phải để mát rồi đổ hỗn hợp trên vào nồi nước dùng, khuấy đều, đun sôi, hớt bọt nổi lên trên. Duy trì sôi nhỏ lửa, thỉnh thoảng lại hớt bọt tiếp. Do quá trình biến tính và đông tụ của protein thịt và trứng kết tủa tạo thành từng vàng kéo theo chất bẩn, các yếu tố:

- Nếu nấu nước gà bị đục, cho tiếp xương gà vào đun cũng làm nước trong và ngon hơn.

Thịt nạc, thịt bò	1 kg
Nước lạnh	1 lít
Lòng trắng trứng gà	300g
Nước dùng đục	5 lít
Cần tỏi tây	50g
Hành tây	50g
Cà rốt	50g
Muối	10g

1.3.4. Một số điều cần chú ý khi dùng nước dùng

Nước dùng bò: Chỉ sử dụng với các món ăn chế biến từ thịt bò và xúp trong.

Nước dùng gà, lợn: Được sử dụng rộng rãi với tất cả các món ăn (trong ăn Âu không sử dụng nước dùng lợn).

Nước dùng cá: Chỉ sử dụng với các món ăn chế biến từ cá, thủy sản và xốt ăn cùng với cá.

Nước dùng rau, củ, quả: Dùng để chế biến cho các món ăn từ thực vật và cho những người ăn kiêng và ăn chay.

2. Kỹ thuật chế biến xốt

2.1. Khái quát chung

2.1.1. Khái niệm

Xốt là một bán thành phẩm có trạng thái lỏng, sánh vừa hoặc sánh đặc, dùng để ăn kèm hoặc trộn lẫn dội lên trên món ăn nhằm tăng mùi vị, màu sắc của món ăn, đồng thời làm tăng giá trị dinh dưỡng của món ăn.

Xốt giữ vai trò quan trọng trong quá trình chế biến món ăn Âu. Đặc biệt ở Pháp, các món ăn đều có kèm theo xốt.

2.1.2. Phân loại

Căn cứ vào thành phần cấu tạo, người ta chia xốt làm các loại cơ bản sau:

Xốt trắng: Xốt gốc là Velouté và Béchamel

Xốt nâu: Xốt gốc là Demiglace

Xốt dầu: Xốt gốc là Mayonnaise

Xốt bơ: Xốt gốc là Hollandaise

Xốt dầu dấm: Xốt gốc Vinagrette

Xốt Á:

Căn cứ vào tính chất của món ăn, người ta chia xốt làm 2 loại:

Xốt nóng: Dùng cho những món ăn nóng, gồm xốt nâu và xốt trắng, một số loại xốt Á.

Xốt nguội: Dùng cho những món ăn nguội, gồm xốt dầu dấm, xốt mayonnaise

2.1.3. Nguyên liệu để chế biến xốt

- Nguyên liệu là thực phẩm có nguồn gốc động vật, gồm:

- + Các loại nước dùng động thực vật.
- + Các loại thịt động vật.
- + Sữa và các sản phẩm của sữa như bơ, pho-mát, kem tươi, sữa tươi.

- Nguyên liệu là thực phẩm có nguồn gốc thực vật, gồm:

- + Nước dùng rau, củ, quả.
- + Các loại rau, củ, nấm tươi,...
- + Các loại bột ngũ cốc (mỳ, gạo, ngô, khoai, sắn,...). Chúng đóng vai trò quan trọng để tạo nên độ đánh của xốt. Bột mỳ là thành phần quan trọng tạo nên xốt nâu và xốt trắng.

+ Dầu thực vật: Dùng để chế biến xốt, xốt dầu hực thay thế bơ để xào bột đối với những người ăn kiêng.

+ Các gia vị gồm: Gừng, lá thơm như nụ đinh, lá nguyệt quế, hành tỏi, mùi tàu, hạt mùi, tiêu, ớt,...

+ Rượu, bia: Thường được dùng các loại rượu như vang trắng, vang đỏ, conhac, rumh... làm tăng vị thơm ngon của món ăn.

- *Chất thơm và chất màu:*

Ngoài những chất thơm, chất màu có sẵn trong tự nhiên, trong chế biến xốt còn sử dụng thêm các chất thơm, chất màu nhân tạo nhằm tăng mùi vị hấp dẫn của xốt.

2.1.4. Dụng cụ chế biến xốt

Dụng cụ xào xốt: Các xoong, nồi inox, thép không gỉ, các loại muôi gỗ, phới inox.

Dụng cụ xay, nghiền: Các loại máy xay chuyên dùng, máy đánh khuấy.

Dụng cụ lọc xốt: Lọc thưa và lọc dày...

2.2. Kỹ thuật chế biến xốt Âu cơ bản

2.2.1. Thành phần cấu tạo của xốt cơ bản

Xốt nóng: Nước dư và bột xào bơ.

Xốt nguội: Xốt mayenolisa gồm dầu thực vật và trứng gà.

2.2.1.1. Kỹ thuật chế biến nước dư (nước dùng cô cạn):

- *Khái niệm:* Nước dư là loại nước được chế biến từ nước dùng sau khi hầm trong các dụng cụ đậy kín cô cạn một nửa.

- *Phân loại:*

- + Nước dư trắng
- + Nước dư nâu
- + Nước dư cá
- + Nước dư rau, củ, quả

- *Kỹ thuật chế biến nước dư:*

Xương thịt của gia súc, gia cầm, hải sản, củ, quả sau khi đã sơ chế, cắt thái cho vào rán qua đối với thực phẩm động vật và xào với thực phẩm động vật, sau đó cho vào nồi cùng với nước với tỷ lệ 1 thực phẩm/ 1,5÷ 2 nước, hầm trong dụng cụ đậy kín, có cho thêm chất thơm như lá nguyệt quế. Khi được, gạn lọc lấy nước dư.

Do thành phần và kỹ thuật chế biến như trên, nước dư có hàm lượng chất dinh dưỡng cao (chất trích ly rất cao).

* Kỹ thuật chế biến nước dư trắng:

Được chế biến từ xương, thịt của động vật có màu trắng. Xương thịt sau khi rửa sạch các miếng rán qua (không để tạo màu), sau đó cho thêm nước và

các chất thơm vào dụng cụ đậy kín, hầm từ 2÷ 4 giờ, rồi gạn lọc lấy nước, ta được nước dư trắng.

Có thể sử dụng nước dùng trắng, cô cạn 50% được nước dư trắng.

* Kỹ thuật chế biến nước dư nâu:

Nước dư nâu được chế biến từ xương động vật có màu nâu, nâu sẫm hoặc đỏ. Cách chế biến gần như nước dùng nâu. Sau đó cho các loại nguyên liệu vào hầm trong dụng cụ đậy kín, thời gian từ 2÷ 4 giờ. Gạn lọc lấy nước dư nâu.

Có thể sử dụng nước dư nâu, cô cạn 50% được nước dư nâu.

* Kỹ thuật chế biến nước dư cá:

Được chế biến từ xương, thịt cá, các loại rau, củ quả, xào qua rồi cho vào nồi cùng lá thơm và rượu vang trắng hầm trong thời gian 30÷ 45 phút. Lọc nước được nước dư trắng.

Có thể sử dụng nước dùng cá cô cạn 50% được nước dư cá.

* Kỹ thuật chế biến nước dư rau, củ quả:

Được chế biến từ các loại rau, củ có nhiều chất ngọt như xu hào, cà rốt, củ cải..., rau, củ sau khi đã sơ chế sạch cắt thái rồi xào qua bằng bơ hoặc dầu rồi cho vào nồi cùng với nước hầm trong 1 giờ. Lọc được nước dư rau củ quả.

2.1.1.2. Kỹ thuật chế biến bột xào bơ

* Kỹ thuật chế biến bột xào bơ trắng:

Bột xào bơ trắng được cấu tạo từ hai nguyên liệu bột mỳ và bơ theo tỷ lệ 1/1 (ví dụ 100g bơ/ 100 bột mỳ). Đun bơ nóng chảy, cho bột mỳ vào xào đều sao cho bơ ngấm hết bột mỳ ở trạng thái “cát ướt”. Trong quá trình chế biến luôn duy trì ở nhiệt độ thấp để bột có mùi thơm nhưng không chuyển màu. Nhiệt độ thích hợp cho xào bơ trắng là 120⁰C.

* Kỹ thuật chế biến bột xào bơ vàng:

Bột xào bơ trắng được cấu tạo từ hai nguyên liệu bột mỳ và bơ theo tỷ lệ 1/1 (ví dụ 100g bơ/ 100 bột mỳ). Đun bơ nóng chảy, cho bột mỳ vào xào đều sao cho bơ ngấm hết bột mỳ ở trạng thái “cát ướt”. Trong quá trình chế biến luôn duy trì ở nhiệt độ thấp để bột có mùi thơm và màu vàng. Nhiệt độ thích hợp cho xào bơ vàng là 130⁰C.

* Kỹ thuật chế biến bột xào bơ nâu:

Bột xào bơ trắng được cấu tạo từ hai nguyên liệu bột mỳ và bơ theo tỷ lệ như bơ trắng. Trong quá trình chế biến luôn duy trì ở nhiệt độ hơn để bột thấm đều bơ, bột chín thơm và chuyển màu vàng nâu. Nhiệt độ thích hợp cho xào bơ nâu là 140⁰C.

2.2.2. Kỹ thuật chế biến xốt cơ bản (*basic sauce*)

* **Kỹ thuật chế biến xốt Béchamel:**

- Nguyên liệu:

Bơ	0,1 kg
Bột mỳ	0,5 kg
Sữa tươi	1 lít
Hạt tiêu	

- Quy trình:

Đun bơ nóng chảy, cho bột mỳ vào xào chín (không để bột chuyển màu), cho sữa tươi vào khuấy đều tới lúc xốt chín mượt, có độ sánh vừa phải thì cho tiêu, muối. Đun nhỏ lửa (15 phút). Xốt này dùng để chế biến với các nguyên liệu

khác để tạo thành những loại sốt trắng cơ bản có tên gọi khác.

- *Yêu cầu sản phẩm:*

Xốt có màu trắng, vị thơm, ngậy béo, trạng thái sánh mượt, đồng nhất.

Các loại sốt được chế biến từ Béchamel; Sauce aux oeufs, Sauce aux oignons, Sauce persil, Sauce crème, Sauce moutarde....

* **Kỹ thuật chế biến sốt Velouté:**

- *Nguyên liệu:*

Bơ	0,1kg
Bột mỳ	0,1kg
Nước dùng trắng (bê, gà, cá)	1 lít

- *Quy trình chế biến:*

Đun bơ nóng chảy, cho bột mỳ vào xào chín (không để chuyển màu hoặc chuyển sang màu vàng nhạt) rồi cho nước dư vào rồi cho nước dư vào khuấy đều. Khi sốt đủ độ sánh là được, đun tiếp 15 phút rồi cho tiêu, muối. Xốt này không để ăn ngay mà chế biến thành các loại sốt.

- *Yêu cầu sản phẩm:*

Xốt trắng trong, vị thơm, trạng thái sánh mượt, đồng nhất. Các loại sốt được chế biến từ Velouté: Sauce aux câpres, Sauce aux champignons...

* **Kỹ thuật chế biến sốt Demi – glace:**

- *Nguyên liệu:*

Bơ	0,1kg
Bơ	0,1kg
Nước dùng nâu	1,5 lít
Cà chua nghiền (tomato paste)	30g

- *Quy trình chế biến:*

+ Chế biến bột xào bơ nâu

Đun bơ nóng chảy, cho bột mỳ vào xào cho tới khi có màu nâu, cho cà chua nghiền đảo đều, rồi cho nước dư nâu vào, khuấy đều. Khi sốt đủ độ sánh là được, đun tiếp 15 phút rồi cho tiêu, muối. Xốt này không để ăn ngay mà chế biến thành các loại sốt khác.

- *Yêu cầu sản phẩm:*

Xốt có màu nâu, có mùi thơm, độ sánh vừa, đồng nhất.

Các loại sốt được chế biến từ Demi- glace: Sauce chasseur, Sauce talienne, Sauce porto, sauce piquante...

Ví dụ: Chế biến sauce chasseur

- *Nguyên liệu:*

Xốt demiglace	1 lít
Nấm tươi hoặc hộp	100g
Cà chua hộp	50g
Thịt ba chỉ muối	100g
Hành khô	30g
Rượu cognac	10ml
Rượu vang đỏ	10ml
Tiêu, muối	

- *Quy trình:*

+ Nấm bô ba, bốn. Hành thái mỏng, thịt ba chỉ muối thái nhỏ
 + phi thơm hành, cho nấm vào xào với thịt ba chỉ muối. Cho rượu cognac, cho thêm sốt Demiglace, cà chua hộp, rượu vang đỏ đun sôi. Nêm vị tiêu, muối.
 Yêu cầu:

Xốt có màu nâu cánh gián, mùi thơm của rượu, nấm, vị vừa ăn. Xốt được ăn kèm với thịt thú rừng, thịt gà, bò...

*** Kỹ thuật chế biến sốt dầu (Sauce Mayonnaise):**

Xốt dầu là sốt được tạo nên từ hai thành phần cơ bản là dầu thực vật tinh khiết, lòng đỏ trứng gà và gia vị (chanh, muối, tiêu).

- Nguyên liệu:

Dầu oliu (dầu thực vật)	250ml
Nước chanh (dấm)	10ml
Tiêu bột trắng	1g
Lòng đỏ trứng	2÷3 cái
Mù tạt vàng	10g
Muối tinh	3÷ 5g

- Quy trình chế biến:

+ Chuẩn bị dụng cụ phải sạch, khô, gồm: Phới inox, âu inox hoặc bát sứ (có thể dùng máy đánh trứng)

+ Cho lòng đỏ trứng gà vào dụng cụ cùng với một ít muối, tiêu, chanh, dầu.

+ Dùng phới đánh đều tay, cho trứng đặc sau đó cho dầu vào, lúc đầu cho một lượng ít dầu, khi sốt dầu đã cứng thì tăng lượng dầu lên, nếu thấy nặng tay thì cho một ít nước chanh vào. Cứ tiếp tục như vậy cho tới khi sốt đặc quánh, mượt, màu trắng ngà là được, khi được cho mù tạt, muối, tiêu.

- Yêu cầu sản phẩm:

Xốt có trạng thái đặc quánh, màu trắng ngà, mượt bóng, không vữa, vị chua mát.

Xốt dầu thường ăn kèm với các thực phẩm thịt, cá, cua, các loại rau, củ luộc chín để nguội.

- Nguyên nhân sốt dầu bị hỏng và cách chữa:

+ Nguyên nhân:

Trứng không tươi

Dụng cụ không sạch, ướt

Cho quá nhiều dầu làm sốt vữa

Nhiệt độ cao, đánh sốt vữa

+ Khắc phục:

Lựa chọn trứng tươi

Lau khô, sạch dụng cụ đánh sốt

Cho từ từ dầu vào một lần

Đánh sốt trong phòng mát

+ Cách chữa khi sốt hỏng:

Khi sốt hỏng thì dùng không đánh nữa.

Dùng lòng đỏ trứng gà khác đánh đều, khi sốt lên thì đổ từ từ sốt hỏng vào.

2.2.3. Chế biến một số loại sốt khác

*** Sốt Hà Lan (Hollandaise sauce):**

- Nguyên liệu:

Lòng đỏ trứng	2÷ 3 quả
Bơ trong (âm)	200ml
Dấm trắng	30ml
Muối	10g
Rượu vang trắng	100ml
Tiêu hạt	15g
Lá thơm taragon	10g
Hành khô	20g

- Quy trình chế biến:

Cho dấm, rượu vang trắng, tiêu hạt, hành khô băm, lá thơm cùng 50 ml nước vào xoong đun sôi nhỏ lửa cô cạn còn ½ lọc lấy nước trong.

Lòng đỏ trứng cho vào âu inox cùng nước cô từ rượu đánh đều cách thủy trên 1 xoong nước nhiệt độ khoảng 80°C cho đến khi trứng mượt.

Cho từ từ bơ trong vào đánh đều cho trứng nở tiếp cho đến khi hết chỗ bơ.

- Yêu cầu sản phẩm:

Xốt màu vàng nhạt, đồng nhất vị ngậy béo, chua mát, thường phục vụ nóng. Dùng cho các món ăn hải sản hoặc để chế biến xốt nhánh như: Bearnaise, Maltese...

* **Xốt dầu dấm:**

- Nguyên liệu:

Dầu oliu	300ml
Dấm (trắng hoặc muối đỏ)	100ml
Muối	15g
Tiêu bột trắng	5g
Mù tạt bột vàng	2g
Đường	20g
Lá thơm tươi	5g

- Quy trình chế biến: Tất cả các nguyên liệu trên cho vào âu inox dùng phới đánh kỹ cho đến khi xốt sánh mượt.

Nêm gia vị cho vừa dùng chế biến ngay hoặc bảo quản trong tủ lạnh.

- Yêu cầu sản phẩm:

Xốt màu trắng hoặc hồng sánh, vị chua mát. Xốt dùng để trộn các loại sa lát.

2.2.4. Ứng dụng của xốt trong chế biến món ăn

* **Sự phát triển của các loại xốt gốc:**

Xốt gốc dùng để chế biến ra các loại xốt nhánh

Xốt gốc dùng để chế biến cho các loại xúp

Xốt gốc dùng để chế biến cho các món ăn chính.

* **Quy trình chế biến một số loại xốt ứng dụng:**

Xốt gốc dùng để chế biến ra các loại xốt nhánh

- Xốt vang trắng:

+ Nguyên liệu:

Xốt béchamel (velouté)	500ml
Hành khô	50g
Kem tươi	100ml
Muối tinh	20g
Rượu vang trắng	200ml
Nước dùng gà	200ml
Tiêu bột trắng	5g
Lá bayleaf	2 lá
Lá thyme	5g

+ *Quy trình chế biến:*

Phi thơm hành khô cùng các loại lá thơm, cho rượu vang trắng cô cạn ½. Cho xốt Béchamel (velouté) khuấy đều, cho thêm nước dùng chỉnh xốt sánh đặc. Nêm vừa tiêu muối cuối cùng cho kem tươi, đun sôi trở lại rồi lọc xốt.

+ *Yêu cầu sản phẩm:*

Xốt màu trắng ngà, sánh mượt đồng nhất mùi thơm của rượu, vị ngọt của kem tươi.

Xốt gốc dùng để chế biến cho các loại xúp

- *Xốt tôm hùm:*

+ *Nguyên liệu (10 suất):*

Tôm hùm	0,7kg
Cà rốt	0,1kg
Cần tây	0,05kg
Tỏi tây	0,05kg
Củ ce'leri	0,1kg
Cà chua nghiền	0,05kg
Kem tươi	0,1 lít
Nước dùng cá	2,0 lít
Rượu cô nhắc	1 ly nhỏ
Dầu rán	0,05 lít
Bột mỳ	0,05kg
Bơ	0,05kg
Tiêu, muối	Vừa đủ
Mùi tây	Một ít

+ *Quy trình chế biến:*

Cà rốt, cần tỏi tây, ce'leri rửa sạch thái mỏng.

Tôm rửa sạch, cắt miếng xào thơm bằng dầu sau đó đốt bằng rượu cô nhắc. Tiếp tục cho cà rốt, cần tây, tỏi tây, ce'leri vào đảo đều. Sau đó cho cà chua nghiền đảo kỹ.

Thêm nước dùng cá, om khoảng 10 phút vớt tôm ra gỡ lấy thịt thái hạt lựu để riêng. Vỏ tôm tiếp tục cho vào nước dùng ninh tiếp khoảng 40 phút. Sau đó nghiền nhỏ lọc qua rây lọc mịn.

Làm sánh xúp bằng bột xào bơ vàng nêm vừa gia vị tiêu muối.

Khi gần ăn cho thêm kem tươi (bớt một chút để trang trí).

Cho tôm vào âu hoặc đĩa xúp đang sôi dội lên trên. Trang trí bằng kem

tươi và mùi tây.

+ *Yêu cầu sản phẩm:*

Xúp sánh mượt, hồng nhạt, thơm, béo ngậy, vị ngọt không tanh.

Xốt gốc dùng để chế biến cho các món ăn chính.

- *Xốt vang đỏ:*

+ *Nguyên liệu:*

Nước dùng bò nâu	3 lít		
Rượu vang đỏ	500ml	Tỏi khô	0,1kg
Lá bayleaf	5 lá	Muối	20g
La Thyme	1 thìa	Cà chua hộp	150g
Bơ	100g	Tiêu	10g
Hành tây	0,3kg	Ớt bột Paprika	3 thìa
Hành khô	0,1kg		

+ *Quy trình chế biến:*

Xào bơ cùng bột mỳ, hành khô, hành tây băm nhỏ xào vàng. Cho thêm cà chua nghiền, ớt bột sau đó cho nước dùng, rượu vang đỏ, củ tỏi chiên cô cạn vào nê-m vừa gia vị.

+ *Yêu cầu sản phẩm:*

Xốt màu nâu đỏ thơm mùi rượu, vị vừa ăn.

2.3. Kỹ thuật chế biến xốt Á

2.3.1. Khái quát chung về xốt Á

+ Phân loại: Căn cứ theo trạng thái có thể phân loại xốt Á như sau:

Xốt có trạng thái lỏng: Như xì dầu, xốt tỏi, nước chấm nem v.v...

Xốt có trạng thái sánh: Trong thành phần nguyên liệu có nhiều tinh bột hoặc các chất làm sánh: Như xốt chua ngọt, xốt nấm v.v...

Ngoài ra có thể phân loại theo nguyên liệu chính hoặc vị như xốt chua ngọt, xốt chua cay...

+ Nguyên liệu:

Nguyên liệu có nguồn gốc là động vật: Các loại xương để chế biến nước dùng, nước dư, các loại thịt mềm để chế biến nhân xốt...

Nguyên liệu có nguồn gốc là thực vật: Các loại rau củ quả, đặc biệt là các loại rau gia vị như: Hành tươi, gừng, ớt...

2.3.2. Kỹ thuật chế biến một số loại xốt Á

* **Nước chấm nem:**

- *Nguyên liệu:*

Nước mắm	50ml
Dấm	100ml
Đường	100g
Nước lọc	300ml
Tỏi	30g
Ớt	30g

- *Quy trình chế biến:*

Hòa đường với nước đun sôi để nguội hoặc nước lọc định vị ngọt trước. Sau đó cho dấm để định vị chua thêm nước mắm để định vị mặn. Tỏi ớt đã ngâm

dầm trước cuối cùng thả vào để định vị cay và mùi thơm.

- *Yêu cầu sản phẩm:*

Vị chua cay mặn ngọt hài hòa, nổi vị tỏi. Nước chấm trong, tỏi, ớt phải nổi.

* **Xốt chua ngọt:**

- *Nguyên liệu:*

Nước mắm	50ml
Dấm	100ml
Đường	100g
Cà chua hộp	50ml
Cà chua tươi	100g
Nước lọc	300ml
Tỏi	30g
Ớt	30g
Bột đao	100g

- *Quy trình chế biến:*

Cho tất cả dấm, đường, nước mắm, muối, ớt băm hòa tan vào nhau tạo thành nước chua, cay, mặn, ngọt.

Phi thơm tỏi băm cho cà chua băm, cà chua hộp vào xào kỹ, cho nước chua cay ở trên vào đun sôi, xuống bột đao cho sánh.

- *Yêu cầu cảm quan:*

Xốt sánh, trạng thái đồng nhất, vị hài hòa, màu đỏ đẹp. Dùng để ăn với một số món rán, tẩm bột.

* **Nước lèo (miền Trung):**

- *Nguyên liệu:*

Đỗ xanh	100g
Đường	50g
Tương ngọt	100 ml
Gan gà	100g
Ớt bột	50g
Tỏi	30g
Nước lọc	300ml

- *Quy trình chế biến:*

Đỗ xanh nấu nhừ nghiền mịn cùng gan gà băm nhuyễn, tương ngọt, đường, ớt bột đun sôi sau đó cho lọc rang giã nhỏ.

- *Yêu cầu cảm quan:*

Nước lèo sánh, vị ngon ngọt, mùi thơm đặc trưng.

2.4. Những điều cần chú ý khi chế biến xốt và sử dụng xốt

- *Khi chế biến:*

Phải nắm vững công thức và quy trình chế biến của từng loại xốt cụ thể.

Với các loại xốt có rượu, phải đun sôi xốt mới đem ra khỏi bếp.

Chỉ điều chỉnh nhiệt độ sánh của xốt bằng nước dư hoặc bột xào bơ trong quá trình chế biến nhiệt.

Xốt phải chế biến đúng vào lúc sắp ăn, nếu làm sớm món ăn sẽ ngộp. Khi sử dụng.

Sử dụng phải đúng tính chất của xốt và phù hợp với món ăn.

Loại xốt dùng cho món ăn nào phù hợp cho món ăn đó, không được lẫn lộn. Xốt nóng phải ăn kèm với món ăn nóng, xốt nguội phải ăn kèm với món ăn nguội.

3. Kỹ thuật chế biến xúp

3.1. Giới thiệu chung

3.1.1. Khái niệm

Xúp là món ăn có trạng thái lỏng, sánh hoặc đặc sánh nhưng nước luôn chiếm tỷ lệ cao, xúp có hương vị thơm ngon, hấp dẫn gây kích thích ngon miệng.

Trong món xúp, thực phẩm gồm nhiều loại xương thịt, rau củ quả khác nhau được hầm kỹ, chín mềm, giàu hương vị, chất dinh dưỡng, dễ tiêu hóa và bổ dưỡng cho sức khỏe.

3.1.2. Vai trò của xúp trong bữa ăn

Xúp là món ăn khai vị đặc biệt mở đầu cho bữa chính.

Xúp có hương vị thơm ngon, kích thích sự thèm ăn, xốt có màu nâu, có mùi thơm, mềm dễ tiêu nên có giá trị dinh dưỡng cao.

3.1.3. Phân loại xúp

Căn cứ vào trạng thái của xúp phân loại như sau:

Xúp trong.

Xúp đặc.

Xúp cô đặc.

Căn cứ vào nguồn gốc chế biến món ăn. Xúp được phân chia làm 2 loại chính là:

- Xúp chế biến theo kiểu Á
 - + Xúp trong: Nước dùng trong, canh loãng
 - + Xúp sánh
- Xúp chế biến theo kiểu Âu
 - + Xúp trong: Các loại Consommé
 - + Xúp đặc: Potage purré, potage crème

3.1.4. Nguyên liệu chế biến xúp

- Thực phẩm có nguồn gốc động vật:
 - + Các loại nước dùng của gia súc, gia cầm, thủy hải sản.
 - + Các loại thịt động vật, thủy hải sản và các sản phẩm của thịt như thịt hun khói, thịt muối, jăm bông, xúc xích... tạo thành phần cái trong món ăn.
 - + Sữa và các sản phẩm của sữa: Bơ, pho- mát, kem tươi... tạo mùi thơm, vị béo ngậy tự nhiên và màu trắng sáng.
 - + Lòng đỏ trứng gà tạo màu vàng tươi, tăng giá trị cảm quan và giá trị dinh dưỡng.
- Thực phẩm có nguồn gốc thực vật:
 - + Các loại rau, củ, quả tươi
 - + Các chế phẩm từ rau, củ, quả như dưa chuột dầm giấm, bắp cải cuốn thịt, nấm hộp, ngô hộp...

3.2. Kỹ thuật chế biến xúp cơ bản

3.2.1. Kỹ thuật chế biến xúp Âu

*** Kỹ thuật chế biến xúp trong- Consommé:**

- + Xúp trong màu trắng (Consommé blanc):
- Nguyên liệu:

Nước dùng trắng	1 lít
Thịt nạc, gà, hoặc thủy sản	100g
Lòng trắng trứng	30g
Rau củ quả	5- 10g
Muối	2- 3g

- Quy trình chế biến:

Thịt nạc băm nhỏ, hòa với nước tỷ lệ 1/1, khuấy đều, để chỗ tính 1 giờ. Rau củ quả (hành tây, hành hoa, cà rốt, cần tỏi tây...) thái hạt lựu nhỏ trộn thêm lòng trắng trứng gà và muối trộn với hỗn hợp thịt trên. Sau đó khuấy đều hỗn hợp trên rồi để chỗ mát 1 giờ.

Nước dùng trắng phải để chỗ mát rồi đổ hỗn hợp trên vào nồi nước dùng, khuấy đều, đun sôi, hớt bọt nổi lên trên. Duy trì sôi nhỏ lửa, thỉnh thoảng lại hớt bọt tiếp. Do quá trình biến tính và đông tụ của protein thịt và trứng kết tủa tạo thành từng vàng kéo theo chất bẩn, các yếu tố làm đục nước dùng nổi lên trên bề mặt. Đun sôi nhỏ lửa tiếp từ 45 đến 60 phút. Mang ra khỏi bếp thật nhẹ nhàng rồi hớt vàng. Múc nước ra lọc qua lớp vải thô 2 lớp rồi tiếp tục lọc chất béo bằng giấy lọc chuyên dùng. Ta được nước dùng trong.

- Yêu cầu chất lượng:

Xúp phải thật trong.

Không vẩn mỡ.

Màu sắc phải có màu trắng phù hợp với nguyên liệu chính.

- Ứng dụng:

Nước dùng trắng được coi là xúp trong hoặc để chan vào các món có thêm nước như mì sợi, gạo, tấm, rau... để nấu thành các món ăn khác. Được gọi là consome Garni.

+ Xúp trong màu nâu (Consommé Clarifié):

Nước dùng được nâng cao chất lượng hơn bằng cách dùng chất khử đặc biệt để khử cho nước dùng được trong hơn đồng thời làm tăng thêm giá trị dinh dưỡng cho nước dùng và làm nước dùng có hương vị thơm ngon hơn, trong hơn, cao cấp hơn.

- Nguyên liệu:

Nước dùng nâu	1 lít
Thịt bò loại II	100g
Lòng trắng trứng	30g
Rau củ quả	5- 10g
Muối	2- 3g

- Quy trình:

Thịt bò băm nhỏ, hòa với nước theo tỷ lệ 1/1, khuấy đều, để chỗ tính 1 giờ. Rau củ (hành tây, hành hoa, cà rốt, cần tỏi tây...) thái hạt lựu nhỏ trộn thêm lòng trắng trứng gà và muối trộn với hỗn hợp thịt trên. Sau đó khuấy đều hỗn hợp trên rồi để chỗ mát 1 giờ.

Nước dùng trắng phải để mát rồi đổ hỗn hợp trên vào nồi nước dùng, khuấy đều, đun sôi, hớt bọt nổi lên trên. Duy trì sôi nhỏ lửa, thỉnh thoảng lại hớt bọt tiếp. Do quá trình biến tính và đông tụ của protein thịt và trứng kết tủa tạo

thành từng vầng kéo theo chất bản, các yếu tố làm đục nước dùng nổi lên bề mặt. Đun sôi nhỏ lửa tiếp từ 60 đến 90 phút. Mang ra khỏi bếp thật nhẹ nhàng rồi hớt vầng. Múc nước ra lọc qua lớp vải thô 2 lớp rồi tiếp tục lọc chất béo bằng giấy lọc chuyên dùng. Ta được nước dùng trong.

- *Yêu cầu chất lượng:*

Xúp phải thật trong

Không vầng mỡ

Màu sắc phải có màu nâu hoặc hổ phách phù hợp với nguyên liệu chính.

Vị ngọt tự nhiên của nguyên liệu.

- *Ứng dụng:*

Consomé Clarifié cho thêm các rượu thơm mạnh (proto) rồi đem ướp lạnh tạo thành (cosomme' Froid) hoặc được nấu với một số thực phẩm như thịt viên, rau củ cắt mỏng, phomat nạo nhỏ, mỳ, hành củ thái mỏng... tạo thành (consomme' Garni).

*** Kỹ thuật chế biến một số xúp trong ứng dụng:**

+ Xúp hoàng gia (Consommé Royal)

- *Nguyên liệu:*

Nước dùng nâu	3lít
Thịt bò	200g
Trứng gà	5 quả
Rau củ quả	10- 20g
Muối	10g

- *Quy trình chế biến:*

Trứng đập ra bát, đánh tan, lọc qua rây, cho nước dùng bò để nguội khuấy đều với tỷ lệ 1:1. Cho thêm muối, xoa bơ hoặc dầu vào dụng cụ sau hấp chín. Thái hạt lựu vừa chia đều vào các âu xúp (10 suất).

Dùng chất khử lọc nước dùng trong đun sôi, nêm gia vị cho vừa ăn. Dội vào các âu xúp phục vụ ăn nóng.

+ Xúp mỡn thẩn (consommé Rauviolie):

- *Nguyên liệu:*

Nước dùng nâu	3lít
Thịt bò	200g
Trứng gà	5 quả
Rau củ quả	10- 20g
Muối	10g
Tiêu	5g
Thịt nạc vai	300g
Bột mỳ	150g
Hành khô	30g
Bơ	20g
Thìa là	2 mớ

- *Quy trình chế biến:*

Bột mỳ đổ ra bàn đá, vun tròn như miệng giếng. Đập trứng vào giữa cùng với một ít muối tinh và bơ đun nóng chảy. Trộn đều, nhào kỹ thành khối bột

mịn. Dùng khăn ẩm ủ bột từ 10- 15 phút (để bột nghỉ), sau đó dùng con lăn cán bột thật mỏng, cắt vuông 6x6 cm.

Thịt bò băm nhỏ, cho tiêu muối, hành băm nhỏ phi thơm bóp đều. Chia thịt thành từng viên nhỏ gói vào bột. Đun sôi nước, cho viên mần thắn vào luộc chín. Để ráo nước rồi cho vào âu xúp (nếu ăn theo xuất thì cho vào đĩa xúp).

Dùng chất khử để lọc nước dùng thật trong. Đun sôi nước dùng, nêm vừa gia vị. Múc vào âu xúp, rắc thìa là thái nhỏ, ăn nóng. Mỗi đĩa từ 5 đến 7 viên mần thắn.

Yêu cầu cảm quan: Nước dùng trong, màu hổ phách, viên mần thắn giòn, không vỡ, bột mỏng, mùi thơm, ngọt, vị vừa ăn.

* Kỹ thuật chế biến xúp đặc (potage):

- Khái niệm: Xúp đặc là loại xúp có độ sánh đặc đồng nhất, được chế biến từ thực phẩm nấu chín đem nghiền mịn với nước dùng, sữa tươi. Nếu dùng các loại nguyên liệu thực phẩm có ít chất bột mì thì phải nấu kèm với các nguyên liệu có nhiều chất bột như gạo, tấm, bột mì.

Xúp đặc thường cho thêm các loại nguyên liệu phụ như lòng đỏ trứng gà, kem tươi, pho mát để làm tăng độ sánh cho xúp. Xúp đặc ăn kèm với bánh mì thái hạt lựu bỏ lò hoặc ít cơm trắng.

- Phân loại: Xúp đặc có 3 loại chủ yếu.

+ Xúp đặc nghiền cơ bản (Potage Purée):

Thành phần:

Là loại xúp được nấu từ nước dùng, thịt và các loại rau, củ có chứa nhiều chất bột như khoai tây, đậu đỏ, đậu hạt, bí đỏ... nấu chín kỹ rồi nghiền mịn lọc lấy tinh bột, nêm vừa gia vị.

Yêu cầu: Trạng thái đặc, sánh mịn và ăn kèm với bánh mì rán hoặc nướng.

Ví dụ: Chế biến xúp khoai tây (Potage Parmentière)

- Nguyên liệu:

Khoai tây	1kg
Tỏi tây	300g
Trứng gà	3 quả
Dầu rán	100ml
Muối	20
Sữa tươi	500ml
Kem tươi	200ml
Bánh mì	150g
Tiêu	10g
Bơ	50g

- Quy trình chế biến:

Tỏi tây lấy phần trắng thái mỏng, xào bơ cho chín, cho vào nước dùng đem om mềm rồi nghiền mịn. Khoai tây gọt vỏ bỏ làm tư, luộc chín, nghiền mịn, cho tỏi nghiền vào, chế nước dùng khuấy đều, cho tiếp sữa tươi đun sôi, nêm vừa gia vị.

Bánh mì thái hạt lựu rán vàng. Lấy âu xúp cho kem và lòng đỏ trứng gà đánh tan, vừa khuấy vừa dội xúp đang sôi vào, sau dội xúp còn lại lên trên, rưới thêm bơ, thả bánh mì rán vàng, ăn nóng (bánh mì rán vàng để riêng, khi ăn cho

vào để không bị mềm).

Yêu cầu cảm quan: Xúp sánh mượt, màu trắng xanh, vàng, thơm ngậy béo, vị vừa ăn.

+ Xúp đặc chế biến từ các loại xốt gốc (từ Velouté, béchamel, Demiglace)

Là loại xúp được làm sánh từ các loại xốt gốc cơ bản có thêm các nguyên liệu chính và tăng cường thêm các chất dinh dưỡng như kem tươi, lòng đỏ trứng gà.

Yêu cầu chất lượng: Xúp sánh mượt, đồng nhất, mùi thơm béo ngậy. Ví dụ như xúp kem gà, xúp tôm hùm...

+ Xúp kem gà (crème de Volailles):

Nguyên liệu:

Gà đã sơ chế	500g
Nước dùng gà	2 lít
Trứng gà	3 quả
Bột mỳ	200g
Kem tươi	200ml
Tiêu trắng	20g
Sữa tươi	200ml
Chanh quả	2 quả
Muối tinh	50g
Bơ	200g
Bánh mỳ	200g

Quy trình chế biến:

Gà luộc chín vớt ra, bỏ xương gỡ lấy thịt thái hạt lựu, tẩm ướp tiêu muối, nước cốt chanh. Xào bột mỳ với bơ cho chín (không để bột chuyển màu), cho nước dùng, sữa tươi vào khuấy đều, để sôi nhỏ lửa 15 phút để bột chín. Khi xốt có độ sánh vừa phải, cho thịt gà, nêm vừa gia vị.

Đánh đều kem với lòng đỏ trứng gà, cho vào âu xúp, sau đó dội xúp đang sôi vào khuấy đều, cho thêm ít nước chanh, ăn nóng.

Yêu cầu cảm quan: Xúp sánh mượt, màu trắng ngà, thơm ngậy béo, vị chua mát.

+ Xúp tôm hùm:

Nguyên liệu:

Tôm hùm (tôm to)	700g
Cà rốt	100g
Cần tây	50g
Tỏi tây	50g
Củ cần tây	100g
Cà chua hộp	200ml
Kem tươi	100ml
Nước dùng nâu	2 lít
Rượu cognac	10ml
Dầu rán	50ml
Bơ	100g

Tiêu	20g
Bột mỳ	100g
Muối	50g

Quy trình chế biến:

Cà rốt, cần tây, tỏi tây, củ cần tây rửa sạch thái mỏng. Tôm rửa sạch, cắt miếng xào thơm bằng dầu sau đó đốt bằng rượu cô nhắc. Tiếp tục cho cà rốt, cần tây tỏi tây, củ cần tây vào đảo đều. Sau đó cho cà chua nghiền đảo kỹ. Thêm nước dùng nấu om khoảng 10 phút vớt tôm ra gỡ lấy thịt thái hạt lựu để riêng. Vỏ tôm tiếp tục cho vào nước dùng ninh tiếp khoảng 40 phút. Sau đó nghiền nhỏ lọc qua rây, lọc mịn. Làm sánh xúp bằng bột xào bơ vàng nêm vừa gia vị tiêu muối. Khi gần ăn cho thêm kem tươi (bớt chút để trang trí).

Cho tôm vào âu hoặc đĩa múc xúp đang sôi dội lên trên. Trang trí bằng kem tươi và mùi tây.

Yêu cầu cảm quan:

Xúp sánh mượt, màu trắng ngà, thơm ngậy béo, vị chua mát.

*** Kỹ thuật chế biến một số xúp khác:**

- *Xúp sữa:*

Là loại xúp được nấu từ sữa tươi hay sữa pha chế, các chất độn chủ yếu là tằm và các sản phẩm chế biến từ bột. Xúp sữa có 3 loại:

- + Xúp sữa nấu với các loại tằm hạt.
- + Xúp sữa nấu với rau.
- + Xúp sữa nấu với quả tươi hoặc khô.

- *Xúp chế biến sẵn:*

Ngày nay, người ta có xu hướng sử dụng xúp chế biến sẵn đóng trong hộp và xúp ngày càng cô đặc. Các loại xúp này thường có chất lượng cao và thường được dùng trong các bữa ăn tập thể, trường học, bệnh viện, căng tin và các đơn vị quân đội. Mặc dù có chất lượng cao nhưng chúng không được sử dụng rộng rãi như các loại xúp tự làm.

- *Xúp chua:*

Là loại xúp đặc biệt của người Nga, được nấu từ thịt hun khói, lưỡi, tim, gan, xúc xích..., dưa chuột muối, rau thơm, hành, cà chua...

3.2.2. *Kỹ thuật chế biến xúp Á*

- Nguyên liệu:

Nguyên liệu có nguồn gốc là động vật: Xương, thịt gà, lươn, cua bê, vây cá... dùng để chế biến nước dùng và dùng để làm nhân.

Nguyên liệu có nguồn gốc thực vật: Nấm, cà rốt, hành, gừng, ớt...

Nguyên liệu là bột ngũ cốc dùng để tạo nên độ sánh của xúp như: Bột đao, bột ngô, bột năng.

Nguyên liệu là các gia vị tạo mùi, tạo màu, tạo vị: Nước mắm, xì dầu, dầu hào, cốt cà chua nghiền, tương ớt...

- Phân loại: Căn cứ theo trạng thái có thể phân làm 2 loại chính:

- + Xúp đặc
- + Xúp trong

- Nguyên liệu:

Là nước dùng nhân thịt hay hải sản, các loại rau củ quả, gia vị và chất làm sánh

- Quy trình:

Nước dùng kết hợp với các loại nguyên liệu được xử lý một cách cụ thể đun sôi, nêm gia vị rồi cho từ từ chất làm sánh(bột năng hoặc bột đao), cuối cùng xuống trứng tạo vân hoa.

-Yêu cầu thành phẩm; Dùng trong, đặc sánh, mùi đặc trưng, vị vừa, trứng tạo vân đẹp, nguyên liệu phân bố đều.

+ Kỹ thuật chế biến dùng trong:

Nguyên liệu: Như xúp đặc nhưng không có chất làm sánh

Quy trình: Nước dùng + các loại nguyên liệu được xử lý một cách cụ thể + gia vị. Đun sôi, nêm gia vị.

Yêu cầu thành phẩm: Dùng trong, mùi đặc trưng, vị vừa.

*** Quy trình chế biến một số loại xúp Á phổ biến:**

- **Xúp gà hạt sen:**

- Nguyên liệu: 10 suất

Nước dùng	2,0 lít
Ngô hạt hộp	1 hộp
Trứng gà	2 quả
Thịt gà	2 quả
Nấm hương	50g
Lá chanh	Vài lá
Bột đao	100g
Tiêu bột	5g
Nước mắm	50ml
Mỳ chính	10g
Muối	50g

- Quy trình chế biến:

+ Thịt gà luộc chín thái hạt lựu

+ Ngô hộp lấy cả nước cho vào nước dùng, đặt lên bếp đun sôi cho chín, đun nhỏ lửa hớt bọt.

+ Nấm hương ngâm nở, rửa sạch thái hạt lựu nhỏ.

+ Thả thịt gà, nấm hương, ngô hạt hộp (cả nước) vào đun sôi một lúc nêm gia vị tiêu muối, mì chính, xuống bột đao đã được hòa tan với nước lạnh cho sánh.

+ Lòng đỏ trứng gà đánh tan, rót từ từ xuống nồi dùng cho sôi lại, múc ra bát, rắc tiêu bột, lá chanh thái chỉ, ăn nóng.

- Yêu cầu cảm quan:

Dùng sánh vừa, màu vàng đẹp, thơm đặc trưng mùi ngô hạt, ngậy.

- **Xúp lươn:**

- Nguyên liệu: 10 suất

Nước dùng	2,0 lít
Lươn sống	300g
Thịt nạc	100g
Trứng gà	2 quả
Nấm hương	100g
Gừng	50g

Bột đao	100g
Tiêu bột	5g
Nước mắm	50ml
Mỳ chính	10g
Muối	50g

- *Quy trình chế biến:*

+ Lươn làm sạch, ướp gừng băm nhỏ đem hấp chín, gỡ lấy thịt xé nhỏ hoặc thái chỉ.

+ Thịt lợn luộc thái chỉ.

+ Lá chanh rửa sạch, thái chỉ.

+ Nấm hương ngâm nước cho nở, ngắt chân rửa sạch thái chỉ. Đun sôi nước dùng, cho thịt lợn, nấm hương, lươn vào đun sôi, hớt bọt, xuống bột đao, khuấy đều tây cho chín, nêm vừa gia vị.

+ Trứng đập ra bát đánh tan, rót từ từ xuống nồi dùng khuấy nhẹ cho nổi vân hoa, cho mỡ vào, nêm vừa, múc ra bát, rắc tiêu bột, lá chanh thái chỉ, ăn nóng.

- *Yêu cầu cảm quan:*

Dùng trong, sánh vừa, không vữa, nguyên liệu phân bố đều, mùi thơm đặc trưng, không tanh, vị vừa ngọt mát.

4. Kỹ thuật chế biến Salad

4.1. Khái niệm

Salad là một nhóm món ăn được chế biến từ thực phẩm động thực vật thường có vị nhạt, dễ tiêu hóa và được sử dụng ở phần đầu của bữa ăn.

Salad có vai trò rất quan trọng trong một bữa ăn, đặc biệt là kích thích quá trình tiêu hóa của cơ thể con người.

4.2. Phân loại

Trong kỹ thuật chế biến món ăn, Salad là một nhóm món ăn rất đa dạng phong phú, sử dụng nhiều loại nguyên liệu khác nhau nhưng có thể phân loại như sau:

Căn cứ vào nguồn gốc của Salad: Salad Âu và Salad Á

Căn cứ vào số lượng nguyên liệu: Salad đơn giản và Salad tổng hợp.

Căn cứ vào nhiệt độ phục vụ Salad: Salad nóng và Salad nguội.

4.3. Quy trình kỹ thuật chế biến Salad

Nguyên liệu thực vật: Sơ chế cụ thể tùy theo từng loại nguyên liệu tẩy khử trùng bằng ngâm nước muối, dấm, ozon làm giảm hàm lượng nước.

Nguyên liệu động vật: Sơ chế cụ thể tùy theo từng loại nguyên liệu tẩy khử trùng hoặc làm chín bằng nhiệt.

Xốt (dressing): Xốt cay mặn ngọt đối với Salad Á hay xốt dầu dấm, xốt mayonaise đối với Salad Âu.

Các loại nguyên liệu gia vị khác được xử lý cụ thể, tùy thuộc vào từng loại Salad. Trộn lẫn các loại nguyên liệu và xốt ta sẽ chế biến được các món Salad.

Yêu cầu sản phẩm: Các nguyên liệu được trộn đều, Salad có vị nhạt, xốt bám đều phía ngoài nguyên liệu

4.4. Quy trình chế biến một số sản phẩm Salad phổ biến

4.4.1. Salad hoa quả

* **Nguyên liệu:**

- 1/3 chén nước

- 1/3 chén đường
- 1/3 chén lá bạc hà
- Vỏ một quả chanh
- 8-10 chén trái cây các loại (những loại ưa thích như: Nho, kiwi, dâu tây, dâu đen, dưa, dưa vàng...), xắt miếng vừa ăn.

*** Cách làm:**

Đun sôi đường với nước trong một chảo nhỏ cho đến khi đường tan. Tắt bếp và thêm lá bạc hà cùng vỏ chanh vào. Sau đó để như vậy khoảng 15 phút cuối cùng cho vào ngăn mát tủ lạnh.

Cho hoa quả vào bát to, sau đó rưới hỗn hợp nước đường lên trên rồi trộn đều. Ta có sản phẩm salad hoa quả.

Lưu ý: Hỗn hợp si rô đường với lá bạc hà và vỏ chanh có thể để bảo quản trong tủ lạnh khoảng 2 tuần.

4.4.2. Salad dưa leo chua ngọt

*** Nguyên liệu:**

- 1 quả dưa leo
- 1 quả ớt
- 1 củ hành đỏ
- 2 muỗng canh mật ong
- 2 muỗng canh giấm gạo
- 1/8 muỗng cà phê gừng
- 1/4 muỗng cà phê hạt rau mùi
- Một vài giọt dầu vừng
- 1 muỗng canh dầu thực vật
- 1 nhúm muối

*** Cách làm:**

Bước 1: Dưa leo gọt vỏ, bỏ đôi, dùng thìa nạo bỏ ruột và thái thành những miếng mỏng như trong hình.

Bước 2: Xắt mỏng hành tây. Cho dưa leo, hành, ớt vào trong một bát và thêm một ít muối.

Bước 3: Trộn mật ong với gừng, hạt rau mùi và dầu vừng trong một bát để làm nước sốt. Rồi thêm giấm gạo và dầu thực vật vào, trộn đều.

Đổ nước sốt vào bát dưa leo, đảo đều rồi để dưa ngâm gia vị từ 15 – 30 phút ta có sản phẩm Salad dưa leo chua ngọt.

4.4.3. Salad rau củ

*** Nguyên liệu:**

- 1/2 chén đậu xanh ngâm nước
- 1/2 chén rau mùi xắt nhỏ
- 1/2 chén thì là xắt nhỏ
- 1/4 chén hành lá xắt nhỏ
- 1/2 chén dưa leo xắt mỏng
- 3 chén thịt bò nấu chín hoặc xúc xích
- 3 quả trứng luộc
- 1 củ cà rốt vừa luộc chín
- 2 củ khoai tây luộc chín
- 2 tách sữa chua

- 1,5 chén nước
- Hạt tiêu đen
- Muối

*** Cách làm:**

Bước 1: Đậu xanh và các thành phần đã xắt trộn đều trong bát lớn. Xúc xích thái miếng nhỏ.

Bước 2: Trứng thái nhỏ, cà rốt luộc và khoai tây đã được nấu chín, thái nhỏ.

Bước 3: Cho trứng, khoai tây, cà rốt thái nhỏ vào tô đậu xanh, trộn đều cùng nhau. Sữa chua và nước pha loãng.

Bước 4: Đổ hỗn hợp sữa vào tô và trộn đều lên.

Bước 5: Trang trí món salad trong đĩa.

4.4.4. Salad xoài kiểu Thái

*** Nguyên liệu:**

- 2 quả xoài, gọt vỏ, thái nhỏ
- 1 quả ớt đỏ, thái mỏng
- 1 chén cà rốt, gọt vỏ
- 1 chén hỗn hợp các loại rau thơm mà bạn thích
- 1/3 chén hành xanh
- 3 muỗng canh lá bạc hà
- 3 muỗng canh lá húng quế tươi
- ½ chén lạc rang giã

*** Gia vị:**

- 2 muỗng canh dầu thực vật
- Vỏ một quả chanh
- Nước của 2 quả chanh
- ¼ muỗng cà phê muối
- ¼ muỗng cà phê hạt tiêu
- ½ muỗng cà phê bột ớt
- 2 muỗng cà phê đường
- ½ muỗng cà phê xì dầu

*** Cách làm:**

Xoài gọt vỏ, bỏ hạt và thái xoài theo chiều dọc miếng xoài. Ớt bỏ hạt, thái lát mỏng rồi để sang một bên. Cà rốt thái chỉ.

Hành lá, lá bạc hà, lá húng quế thái nhỏ, để sang một bên.

Trộn dầu thực vật, vỏ chanh, nước chanh, xì dầu, bột ớt, đường, muối và hạt tiêu với nhau.

Thêm xoài, ớt đỏ, cà rốt, hành lá, bạc hà, húng quế và hỗn hợp rau thơm, trộn đều.

Rắc lạc giã rồi vào, trộn nhẹ.

Cho salad xoài kiểu Thái ra đĩa và trang trí.

5.4.4.5. Salad trái cây

*** Nguyên liệu:**

- 2 quả xoài
- 2 quả chuối cỡ trung bình
- 2-3 quả hồng xiêm
- 1 quả đu đủ nhỏ hoặc ½ quả đu đủ lớn

- Các loại hạt khô như hạt điều, hạnh nhân, hạt óc chó (hoặc loại hạt nào tùy ý)
- Một vài lá bạc hà để trang trí.

*** Cách làm:**

Xoài, đu đủ, hồng xiêm gọt vỏ. Chuối bóc vỏ. Xắt xoài, hồng xiêm, đu đủ, chuối thành miếng vừa ăn. Cho tất cả vào một bát lớn rồi trộn nhẹ nhàng.

Rang chín các loại hạt khô. Rắc các loại hạt khô lên trên bát hoa quả.

Thêm vài lá bạc hà để trang trí lên trên.

4.4.6. Salad rau củ cộng thêm ít xúc xích

*** Nguyên liệu:**

- ½ chén đậu xanh ngâm nước
- ½ chén rau mùi xắt nhỏ
- ½ chén thì là xắt nhỏ
- ¼ chén hành lá xắt nhỏ
- ½ chén dưa leo xắt mỏng
- 3 chén thịt bò nấu chín hoặc xúc xích
- 3 quả trứng luộc
- 1 củ cà rốt vừa luộc chín
- 2 củ khoai tây luộc chín
- 2 tách sữa chua
- 1.5 chén nước
- Hạt tiêu đen
- Muối

*** Chế biến:**

Bước 1: Đậu xanh và các thành phần đã xắt trộn đều trong bát lớn. Xúc xích thái miếng nhỏ.

Bước 2: Trứng thái nhỏ, cà rốt luộc và khoai tây đã được nấu chín, thái nhỏ.

Bước 3: Cho trứng, khoai tây, cà rốt thái nhỏ vào tô đậu xanh, trộn đều cùng nhau. Sữa chua và nước pha loãng.

Bước 4: Đổ hỗn hợp sữa vào tô và trộn đều lên.

Bước 5: Múc món ăn ra bát và trang trí

CÂU HỎI ÔN TẬP CHƯƠNG 5

1. Nêu và phân biệt rõ các loại nước dùng?
2. Nêu, phân tích quy trình chung chế biến nước dùng và ứng dụng cụ thể chế biến một loại nước dùng?
3. Nêu và phân biệt sự khác nhau giữa quy trình chế biến nước dùng trắng và nước dùng nâu?
4. Nguyên nhân, hạn chế nước dùng bị đục? Cách chữa nước dùng bị đục?
5. Nêu và phân biệt rõ sự khác nhau giữa các loại sốt cơ bản?
6. Trình bày cách chế biến các loại sốt nóng cơ bản và sốt dầu trứng?
7. Nêu và phân biệt rõ các loại xúp?
8. Trình bày cách làm xúp trong?
9. Trình bày cách làm xúp đặc?
10. Trình bày kỹ thuật chế biến Salad?

Chương 6

KỸ THUẬT CHẾ BIẾN BÁNH VÀ MÓN ĂN TRÁNG MIỆNG (6 Tiết)

Mục tiêu:

- Kiến thức:

Hiểu biết về vai trò nguyên liệu và kỹ thuật chế biến bánh Á; bánh Âu; và món ăn tráng miệng

- Kỹ năng:

Vận dụng chuẩn xác qui trình kỹ thuật chế biến bánh Á; bánh Âu; và món ăn tráng miệng vào thực hành chế biến món ăn tại xưởng thực hành và cơ sở sản xuất chế biến.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Đánh giá học sinh thông qua quá trình học tập theo quy định của chương trình mô đun: Ý thức học tập trên lớp, tự học tập nghiên cứu tài liệu và tham gia thực hành tại xưởng.

Nội dung chương

1. Kỹ thuật chế biến bánh Á

1.1. Khái quát chung về bánh Á

1.1.1. Vai trò của bánh Á

Đối với người Việt Nam nói riêng và người châu Á nói chung bánh là món ăn quen thuộc trong đời sống hàng ngày, từ những loại bánh thông thường sử dụng trong các bữa ăn phụ, ăn điểm tâm như bánh bao, bánh cuốn, bánh nếp, bánh tẻ... cho đến các loại bánh chế biến cầu kỳ, phức tạp dùng vào những dịp lễ, tết, tiệc cưới, dạ hội... như bánh chưng, bánh cốm, bánh xu-xê, bánh nướng, bánh dẻo, bánh đậu xanh... đều thể hiện tính phong phú, màu sắc riêng biệt của từng dân tộc.

Trải qua quá trình lịch sử, trong sự phát triển văn hóa xã hội. Việc chế biến các món ăn nói chung cũng như các món bánh nói riêng ngày càng được phát triển và bổ sung thêm dần đã trở thành tập quán nhất định, hình thành các loại bánh đặc trưng của từng miền, từng vùng, từng dân tộc.

1.1.2. Phân loại bánh Á

- Căn cứ vào nguyên liệu để sử dụng làm vỏ bánh người ta chia thành nhóm các bánh được chế biến từ gạo nếp, gạo tẻ.

- Căn cứ vào tính chất, vị của bánh người ta chia bánh thành hai loại khẩu vị như sau:

+ Bánh ngọt:

Bánh ngọt là loại bánh khi ăn nổi vị ngọt của đường. Loại bánh này khi chế biến thường cho thêm chất ngọt như: Đường, mật, các loại quả mứt, kẹo... thường được sử dụng để ăn điểm tâm, ăn nhẹ và có đặc điểm thời gian bảo quản tương đối lâu hơn bánh mặn. Những bánh ngọt thường thấy là: Bánh gai, bánh dẻo, bánh nướng, bánh đậu xanh, bánh cốm...

+ Bánh mặn:

Bánh mặn là loại bánh khi ăn nổi vị mặn là chủ yếu. Loại bánh này có nhân là từ nguyên liệu như thịt, trứng, mỡ, tôm, rau củ cùng với các loại gia vị như mắm, muối, tiêu, nấm, hành tỏi... làm cho bánh nổi mùi thơm ngon, đậm đà dễ ăn và hấp dẫn, bánh mặn có thể dùng để ăn điểm tâm, ăn chính, ăn nhẹ như:

Bánh bao, bánh bèo, bánh cuốn, bánh bột lọc tôm thịt, bánh giò...

- Căn cứ vào phương pháp làm chín của bánh chia ra là:

+ Phương pháp làm chín bằng nước dùng cho các loại bánh như: Bánh chưng, bánh trôi, bánh chay...

+ Phương pháp làm chín bằng hơi nước dùng cho các loại bánh như: Bánh bao, bánh cuốn, bánh xu xê, bánh gai, bánh giò...

+ Phương pháp làm chín bằng chất béo dùng cho các loại bánh như: Bánh rán, bánh quẩy, bánh tôm...

+ Phương pháp làm chín bằng lò dùng cho các loại bánh như: Bánh nướng...

1.1.3. Nguyên liệu để chế biến bánh

* *Phân biệt các loại bột làm bánh:*

Trước mắt, cần ghi nhớ 1 trong những phân biệt cơ bản giữa các loại bột là hàm lượng gluten. Hàm lượng gluten khác nhau sẽ cho ra những sản phẩm bột khác nhau.

- *Bột mì thường:* Hay còn gọi là bột mì đa dụng. (Plain flour, all-purpose flour).

Đây là loại bột phổ biến nhất và thường được sử dụng nhiều khi làm bánh ngọt “cây nhà lá vườn”. Loại bột này có ứng dụng rộng rãi trong nhiều công thức bánh ngọt để tạo sự tiện lợi cho người làm bánh. Còn với các cửa hàng bánh chuyên nghiệp thì bột mì đa dụng thường không được dùng mà những người thợ làm bánh nhất định sẽ lựa chọn những loại bột chuyên dụng cho từng loại bánh, phụ thuộc vào yêu cầu hàm lượng gluten của bánh.

- *Cake flour:*

Loại bột này có hàm lượng gluten rất thấp, bột rất nhẹ và mịn, màu trắng tinh. Cake flour được sử dụng để làm các loại bánh có kết cấu bông xốp, mềm, nhẹ.

- *Bread flour (bột bánh mì):*

Loại bột có hàm lượng gluten cao dùng để làm bánh mì. Gluten sẽ tương tác với men nở để phát triển tạo nên kết cấu dai và chắc cho bánh mì.

“Họ hàng” với loại bột bánh mì này còn có loại High-gluten flour, loại bột chuyên dụng để làm các loại bánh mì vỏ cứng, giòn, ví dụ như để bánh pizza hoặc bagel.

- *Self-raising flour:*

Loại bột đã trộn sẵn baking powder và đôi khi cả muối. Bột này có ưu điểm là baking powder được trộn rất đều với bột mì, tuy nhiên ứng dụng của nó lại hạn chế hơn vì 2 lý do: Một là mỗi loại bánh khác nhau có yêu cầu lượng baking powder khác nhau, hai là baking powder sẽ giảm tác dụng theo thời gian, vì thế có thể gây ảnh hưởng đến chất lượng bánh.

- *Pastry flour:*

Cũng là một loại bột có hàm lượng gluten thấp, nhưng vẫn cao hơn cake flour. Bột có màu trắng kem, thích hợp để làm vỏ bánh pie, cookies, bánh quy và muffins.

Ngoài ra còn các loại bột khác không phải bột mì nhưng cũng thường cần đến khi làm bánh.

- *Bột ngô:*

Tiếng Việt chỉ gọi chung là bột ngô, nhưng bột ngô cũng chia làm 2 loại cơ bản:

- *Bột ngô trắng (cornflour, cornstarch):* Bột trắng, mịn và rất nhẹ, làm từ tâm trắng của hạt ngô. Trong nấu ăn thì bột ngô còn có tác dụng là chất làm sệt khi nấu các món súp hoặc sốt.

- *Bột ngô vàng (cornmeal, hay đôi khi còn được gọi là Polenta):* Là bột được xay từ nguyên hạt ngô khô.

Ngoài ra còn có rất nhiều tên gọi các loại bột khác mà gần như nếu dịch sang Tiếng Việt thì rất khó để hình dung vì người Việt Nam vốn ít quen thuộc với những loại hạt này. Vì thế dưới đây chỉ điêm qua các tên gọi để mọi người cùng có chút khái niệm về những loại bột từ các hạt lương thực khác được dùng để làm bánh.

- *Whole wheat flour*: Bột làm từ nguyên hạt lúa mì xay mịn ra.
- *Bran flour*: Bột làm từ lớp vỏ màng của hạt lúa mì.
- *Rye flour*: Bột làm từ hạt lúa mạch đen. Có các loại “con” như light rye, medium rye, dark rye, whole rye flour, rye meal, rye blend.(rye)
- *Oat flour*: Bột làm từ hạt yến mạch. Sản phẩm từ hạt yến mạch thường dùng là rolled oats, oat bran.
- *Buckwheat flour*: Bột kiều mạch, thường được sử dụng để làm pancake hoặc crepe. (Loại mì soba nổi tiếng của Nhật được làm từ bột buckwheat).
- *Durum flour*: Bột này làm từ hạt durum. Spaghetti và các loại pasta khô là làm từ bột này. Trong nướng bánh thì bột này được sử dụng để làm các loại bánh mì đặc sản của Ý.

* *Phân biệt các loại đường làm bánh:*

Bánh ngọt thì không thể thiếu đường, vì chỉ cần nhắc đến từ “đường” là đủ để tưởng tượng được vị ngọt trong miệng rồi. Lẽ ra để gọi cho chính xác thì phải nói là các chất tạo vị ngọt, nhưng để cho gọn thì sẽ gọi chung là “đường”.

Người Việt Nam cũng phân biệt một số loại đường khác nhau bằng những tên gọi khác nhau như đường cát, đường đỏ, đường phèn, đường phên, vv.. Tuy nhiên, khi đi vào lĩnh vực bánh “tây” thì khái niệm “đường – sugar” không còn mang nghĩa chung chung là “đường” để chỉ 1 loại đường nữa. Đường được phân loại dựa trên màu sắc, kết cấu, độ ngọt hoặc nguồn gốc sản xuất một cách rất có hệ thống.

Tác dụng của đường đối với bánh ngọt:

- Tạo vị ngọt và mùi thơm cho bánh.
- Tạo độ mềm mịn cho kết cấu bánh.
- Tạo màu sắc vàng đẹp cho vỏ bánh.
- Giữ ẩm cho bánh, giúp bánh giữ chất lượng được lâu hơn.
- Kết hợp với chất béo (bơ, shortening) để làm kem hoặc đánh cùng trứng tạo sự bông mượt.
- Là “thức ăn” cho men.

Đường tinh luyện (để chỉ chung các loại đường làm từ mía hoặc củ cải đường) được phân loại dựa trên kích cỡ của hạt đường. Tuy nhiên hiện nay cũng chưa có hệ thống phân loại tiêu chuẩn, vì thế tên gọi đôi khi phụ thuộc vào từng hãng sản xuất.

Một số loại đường phổ biến dưới đây:

- *Granulated sugar*:
 - *Very fine / ultrafine sugar*: Loại đường hạt rất nhỏ, mịn, được dùng để làm các loại bánh dạng bông xốp và cookies – những loại bánh cần hỗn hợp bột đồng nhất và có chứa hàm lượng chất béo cao.
 - *Sanding sugar/ coarse sugar*: Loại đường hạt to hơn, dùng để rắc hoặc bao bên ngoài bánh, cookies, có tác dụng trang trí.
- *Confectioner's / Powder / Icing sugar*:

3 tên gọi kia là chỉ chung 1 loại đường, người Việt quen gọi là đường bột. Đúng như tên gọi, loại đường này không có “hạt” mà là ở dạng bột mịn, trắng tinh như bột.

- *Brown sugar*:

Tiếng Việt có thể hiểu nôm na là đường nâu. Tuy nhiên cũng có rất nhiều loại đường nâu. Nâu đậm và nâu nhạt (Dark brown sugar – Light brown sugar).

Có loại đã qua tinh luyện, có loại chưa qua tinh luyện (unrefined dark brown sugar). Có những công thức yêu cầu cụ thể tên gọi 1 loại đường, ví dụ như đường Demerara (đường nâu chưa qua tinh luyện, hạt to, dạng tinh thể, màu nâu nhạt, có nguồn gốc từ vùng Demerara, thường được dùng nhiều khi uống trà hoặc cà phê) hay đường Muscovado (đường nâu chưa qua tinh luyện, hạt nhỏ, mịn, màu nâu sẫm, có vị gần giống như mật mía – molasses).

Đôi khi còn bắt gặp những tên gọi như firmly packed brown sugar, vậy đó là loại đường nào? Thực chất đó là để chỉ cách đong lượng đường. Do điều kiện môi trường mà đường có thể khô hay ẩm và cũng tùy loại đường có độ ẩm ban đầu cao hay thấp. Ở đây ý nói khi lấy đường này, nên nén chặt đường rồi lấy đủ đường đến vạch yêu cầu trên cốc là được.

- *Các loại si-rô (syrups):*

Syrup là tên gọi chung cho các dạng đường lỏng. Ngoài thành phần là đường và nước hòa tan với nhau thì một số hợp chất khác cũng thêm vào để tạo ra hương vị riêng. (chocolate syrup, strawberry syrup, maple syrup, vv..).

Có những loại syrup phổ biến thường dùng khi làm bánh là:

- Molasses: (ở Việt Nam gọi là mật mía): Là sản phẩm còn lại sau khi tất cả đường đã được chiết xuất ra khỏi cây mía. Màu của molasses càng đậm thì mùi vị càng sâu và đậm, thành phần ít đường hơn. Molasses giữ ẩm cho bánh, giữ bánh “tươi” lâu hơn. Loại bánh quy giòn dùng molasses cũng nhanh bị mềm hơn.

- Corn syrup: Có tác dụng tạo độ ẩm và độ mềm cho bánh.

- Honey (mật ong): Là loại đường lỏng tự nhiên, có tác dụng giữ ẩm cho bánh và tạo mùi thơm đặc biệt.

- Malt syrup (mạch nha): Được sử dụng nhiều với khi làm các loại bánh mì có men.

* *Nguyên liệu để chế biến vỏ bánh:*

Nguyên liệu là lương thực: gạo tẻ, gạo nếp, ngô, khoai sắn, bột lọc, bột rang... chiếm tỷ lệ lớn về khối lượng so với các thành phần khác cấu tạo nên bánh. Phần lớn chúng giữ vị trí chủ yếu làm nền vỏ bánh.

+ Gạo nếp: Sử dụng làm bánh thường ở các dạng như sau:

- Trạng thái nguyên hạt: Lựa chọn loại gạo ngon, hạt tròn, bóng không lẫn gạo tẻ có mùi thơm, dẻo.

- Bột sống: Hạt gạo nếp được xay hoặc giã nhỏ.

- Bột nếp rang: gạo được rang chín đều, thơm, đem xay, nghiền nhỏ, mịn, rây đều.

+ Gạo tẻ:

Gạo tẻ không dùng để chế biến bánh ở dạng nguyên hạt mà chỉ dùng ở dạng bột, muốn chế biến được bột ngon thì phải chọn loại gạo trắng thơm, dẻo. Bột gạo tẻ yêu cầu phải trắng thơm, mịn, mượt. Gạo tẻ được chế biến ra các loại bột: Bột khô, bột ướt, bột tinh.

+ Nguyên liệu khác:

Khoai sọ: Là nguyên liệu chính để chế biến bánh khoai, nên cần phải chọn loại tươi, mới, củ đều nhau.

Khoai lang

Ngô

Sắn (khoai mỳ)

* Nguyên liệu để chế biến nhân bánh:

+ Các loại hạt: đậu, lạc, vừng... hầu hết được sử dụng làm nhân bánh hoặc dùng để trang trí (rắc bên ngoài).

Đậu xanh: Hạt đều, bóng không mốc, mốc.

Lạc: Hạt đều không mốc

Vừng: Không mốc

+ Các loại thực phẩm động vật: mỡ, thịt, trứng, tôm, Lạp xường...

Thịt tươi ngon.

Mỡ:

Mỡ nước: Trong, mùi thơm

Mỡ phân: Trắng, tươi ngon

Lạp xường: Loại ngon, không mốc, còn hạn sử dụng

Trứng: Trứng gà, trứng vịt, trứng chim cút, trứng muối

+ Các loại nguyên liệu khác:

Các loại phụ gia thực phẩm

Tinh dầu bưởi: Thơm

Tinh dầu vani: Thơm, được chiết xuất từ quả vani tươi.

Tinh dầu cà cuống: Được chiết xuất từ con cà cuống tươi

Các loại phẩm màu

Các loại lá:

Lá gai: Để tạo màu đen và hương vị cho sản phẩm

Lá khúc: Là loại lá mọc tự nhiên, thân mềm lá hình bầu dục, để tạo hương vị riêng cho sản phẩm.

Lá chanh: Sử dụng để chế biến nhân thập cẩm, để tạo hương vị riêng cho sản phẩm.

Các loại nguyên liệu khác:

Men nở: Không ẩm ướt

Nấm hương: Thơm, không mốc

Mộc nhĩ: Không mốc

Đường: Khô sạch, có hai loại đường là đường trắng, vàng.

Mật: Ngon, không có sạn

Các loại quả: Gấc, dứa, nho, chuối

Các loại gia vị: Tiêu, muối, mì chính, hành tỏi, thảo quả, gừng, hoa hồi, vỏ chanh, vỏ quýt.

Các loại nguyên liệu thực phẩm tạo màu: Hạt dành dành, nghệ...

1.1.4. Thiết bị và dụng cụ để làm bánh

* Bàn chế biến:

Phần lớn các thao tác nhào, trộn, nặn, cán, cắt bột được làm trên bàn. Do vậy kích thước và vật liệu để làm bàn được quy định đúng quy cách để đảm bảo lao động an toàn, năng suất lao động cao, chất lượng của bánh được tốt.

Bàn làm bánh phải chắc, bền, vững mặt bàn thường được làm bằng đá hoặc inox. Tùy theo diện tích nhà bếp mà người ta thiết kế kích thước to, nhỏ khác nhau. Nhưng thông thường bàn có chiều cao từ 85- 90 cm, rộng từ 100-120cm, dài từ 200- 300cm.

* Trục lăn:

Có 3 loại kích thước khác nhau: Loại nhỏ, loại vừa, loại to. Cả 3 loại đều

làm từ gỗ chắc, ít thấm nước.

+ Loại nhỏ: Dùng để cán những phần bột nhào đã được cắt nhỏ trước khi nặn bánh. Kích thước có chiều dài từ 32- 35cm (trừ hai tay cầm), đường kính từ 9- 10cm.

* Dao cắt bột:

Thường được làm bằng tôn, thép không gỉ, nhựa. Lưỡi dao không sắc, độ dày của lưỡi là 0,5cm, phía sống lưng của dao được cuộn tròn để dễ cầm. Kích thước của dao hình chữ nhật dài 15- 17cm, rộng từ 9- 10cm.

* Khuôn bánh:

Mỗi loại bánh có khuôn riêng, có loại làm bằng gỗ, có loại làm bằng sắt, đồng, gang, nhôm...

Khuôn kim loại:

+ Bánh khoái

+ Bánh khọt

+ Bánh tôm

+ Bánh xèo

Khuôn gỗ:

+ Bánh nướng

+ Bánh dẻo

+ Bánh đậu xanh

+ Bánh khảo...

* Cối xay bột:

- *Truyền thống:*

Cối xay bột tốt nhất là bằng đá dùng để xay bột ướt là bánh cuốn, làm tinh bột để chế biến các loại bánh khác.

- *Hiện đại:*

Là loại máy xay nghiền bằng chất liệu thép không gỉ, khi chế biến bột bằng phương pháp này nhanh, số lượng bột nhiều.

* Dụng cụ làm chín bánh:

Nồi to dùng để luộc bánh chung.

Xoong

Chảo

Khay

Lồng hấp

Lò nướng

Các dụng cụ khác như: Muôi, muôi thủng.

1.2. Kỹ thuật chế biến bánh Á

1.2.1. Kỹ thuật chế biến một số loại bột cơ bản

* Kỹ thuật chế biến bột thô:

Bột thô còn được gọi là bột ngang, được chế biến bằng các loại nguyên liệu khô có kích thước to hơn so với bột tinh. Loại bột này bao gồm các loại bột được chế biến từ gạo, ngô, khoai, sắn thường vo sạch, để ráo nước từ 4- 5 giờ, đem xay nghiền hoặc giã nhỏ.

Xay, giã bột: Xay, giã nhằm mục đích có bột nhỏ theo ý muốn.

Rây bột: Nguyên liệu sau khi xay, giã thường có kích thước không đều nhau. Do đó cần phải rây để loại bỏ những hạt không đạt yêu cầu để xay lại.

Bột sau khi rây có thể dùng ngay. Nếu muốn để lâu thì phải phơi hoặc sấy

khô rồi mới bảo quản nơi thoáng mát.

* Kỹ thuật chế biến bột tinh (bột lọc):

Bột tinh là loại bột có kích thước nhỏ, mịn hơn bột thô nhiều lần. Muốn có bột tinh người ta sử dụng phương pháp gia công ướt. Phương pháp này cần phải có một lượng nước lớn. Các nguyên liệu để gia công theo phương pháp ướt có thể ở dạng khô hoặc còn tươi như khoai, sắn, củ dong... chọn những củ không bị hư hỏng.

Quy trình chế biến bột gạo nếp: Gạo vo sạch ngâm nước từ 4- 5 giờ, vo lại sau đó nghiền, tán trong nước, gạn, lọc bớt nước chỉ để lại một lượng nước cho phù hợp với từng loại bột.

Quy trình chế biến bột gạo tẻ: Gạo vo sạch, ngâm nước lâu, ngâm từ 1- 2 giờ, vo lại sau đó nghiền tán trong nước, gạn, lọc bớt nước chỉ để lại một lượng nước cho phù hợp với từng loại bột.

Quy trình chế biến bột sắn: Sắn sơ chế bỏ vỏ, rửa sạch, ngâm nước từ 3- 5 ngày cho sắn mềm và giảm bớt chất độc, đấng trong sắn, thay nước từ 4- 5 lần trong 1 ngày cho sắn trắng sau đó rửa sạch, nghiền, tán trong nước, gạn lọc qua dây lấy tinh bột, ngâm tinh bột trong nước 10 ngày, mỗi ngày thay nước 3- 4 lần, mỗi lần thay nước đều phải hòa tan bột. Lọc lấy bột sấy khô đem xay, tán nhỏ.

* Kỹ thuật chế biến bột lên men:

Gây bột giống (bột đầu): Đối với một số loại bánh chế biến từ bột mỳ như: Bánh bao, bánh quẩy... phải qua khâu nhào bột và cho lên men. Quá trình lên men cần phải có thời gian ủ bột để tạo ra khí CO₂.

Công thức cho bột lên men:

Bột mỳ	1000g
Nước	450 ml
Men nở	20 g

* Quy trình làm bột:

Hòa tan men nở với nước sau đó quây bột hình tròn cho từ từ men hòa tan trong nước vào giữa, dùng tay đảo đều cho đến khi hết nước và đều bột.

Tiếp tục vò bột cho đến khi bột mịn, dẻo, đồng nhất (khoảng 30 phút). Vê tròn khối bột lại.

Dùng khăn ẩm phủ lên bột, ủ bột khoảng 12 giờ nếu là mùa hè và 24 giờ nếu là mùa đông.

+ Cách sử dụng bột giống:

Sau khi có bột giống thì cho thêm bột khô cần thiết, nước và các nguyên liệu khác vào trộn và nhào đều.

Thông thường tỷ lệ bột giống dùng từ 40- 50% so với trọng lượng bột khô, nước cho thêm từ 50- 60%.

Chú ý: Lượng nước có thể tăng lên hoặc giảm xuống còn tùy theo loại bột và các nguyên liệu khác như sữa, đường, bơ, mỡ...

Các yếu tố ảnh hưởng khi gây bột giống:

+ Phẩm chất của bột nở phải có hoạt tính cao, được bảo quản kín.

+ Bột mỳ phải là loại bột mỳ tốt, có màu trắng, sờ mát tay, mịn, không bị khô mốc, bị đắng hoặc chua...

+ Thời tiết:

Mùa đông: Thời gian ủ từ 22- 24 giờ

Mùa hè: Thời gian từ 10- 12 giờ

- + Nước: Lượng nước có thể thay đổi theo bột xấu hay bột tốt.
- Mùa hè có thể dùng nước lạnh
- Mùa đông có thể dùng nước ấm từ 30- 40⁰C để hòa bột nở.
- + Kỹ thuật nhào bột: Bạt nở (bánh bao) sau khi các nguyên liệu như: Bột giồng, bột mỳ, nước... trộn đều, nhào kỹ, vò đều sao cho thật mịn mượt.
- *Kỹ thuật sù bột:*
- Một số bánh dân tộc như bánh xu xê, bánh bột lọc... có cách nhào bột riêng (người ta gọi là sù bột). Các loại bột này sau khi chín cần có độ trong suốt, dẻo, giòn và khi nặn bánh cần phải có độ dẻo nhất định.
- + Sù bột bằng cách luộc bột:
- Bột cần có một độ ẩm nhất định sau đó bóp cho bột tơi, mịn, mượt thì nắn thành từng nắm khoảng từ 0,2- 0,25kg.
- Đun sôi nước thả bột vào, khi thấy bột chín một phần và nổi lên mặt nước thì vớt ra mặt bàn nhào kỹ cho bột dẻo, mượt, mịn, màu trắng là được.
- + Sù bột bằng đun cách thủy:
- Bột hòa vào nước lã cho tan với tỷ lệ nước gấp hai lượng bột. Cho bột vào dụng cụ cách thủy vừa đun vừa khuấy liên tục cho tới khi nặng tay thì đổ ra bàn nhào nhanh, bột mịn, dẻo quánh là được.
- + Sù bột bằng nước sôi:
- Bột được thấm vừa nước lạnh, bóp tơi trên mặt bàn làm thành hình vòng tròn, đổ nước sôi vào giữa, nhào nhanh tay cho bột dẻo, mịn quánh là được.
- + Những điều cần chú ý khi sù bột:
- Khi luộc phải có nhiều nước.
- Mặt bàn để nhào bột nên xoa thêm một ít bột khô hoặc một ít dầu mỡ.
- Khi sù bột không được chín quá.

1.2.2. Kỹ thuật chế biến nhân bánh

* Kỹ thuật chế biến nhân ngọt:

- Nguyên liệu:

Đậu xanh	100g
Đường	400- 600g
Dừa nạo	300g
Dầu thơm	2 lọ
Vừng rang	100g
Mỡ lợn	50g

- Các nguyên liệu làm nhân ngọt gồm: Đường, mứt, đậu, lạc vừng đôi khi có cả thịt mỡ, trứng muối, lạc xường và chất thơm.
- Tùy theo bánh khác nhau mà nhân có kết cấu nguyên liệu khác nhau.
- Nhân ngọt có hai loại rõ rệt đó là nhân ngọt trộn đường và nhân ngọt thập cẩm.
- + Nhân đậu xanh:
- Quy trình chế biến:
- Đậu xanh ngâm 2 giờ, đãi sạch vỏ, hấp chín, giã tơi. Vừng rang thơm. Cho đường, mỡ lợn xào cho dẻo rồi cho thêm dừa, vừng rang xào kỹ. Cuối cùng cho thêm dầu thơm là được.

- Yêu cầu sản phẩm: Đậu chín bở, thơm, vị vừa

+ Nhân thập cẩm:

- Quy trình chế biến:

Đỗ xanh ngâm nước, đãi vỏ, hấp chín. Mỡ phần luộc chín thái hạt lựu, thịt xá xíu, lạp xường thái hạt lựu. Vừng trắng rang thơm, mút sen, mút bí thái nhỏ.

Trộn tất cả các nguyên liệu trên cùng dầu thơm và đường thành một hỗn hợp để cho vào nhân bánh.

Tùy theo loại bánh có thể cho thêm nguyên liệu hoặc lá thơm (bánh nướng cho thêm lá chanh thái nhỏ).

- Yêu cầu sản phẩm: Nhân đẹp, màu sắc đều, thơm, ngậy, vị vừa.

- Nguyên liệu:

Đỗ xanh	100g
Đường trắng	600g
Dừa nạo	300g
Vừng trắng	100g
Mỡ phần	200g
Lạp xường	100g
Thịt xá xíu	100g
Mút bí	100g
Mút sen	200g
Dầu thơm	03 lọ

* Kỹ thuật chế biến nhân mặn:

Nguyên liệu dùng để chế biến nhân bánh mặn gồm có:

- Thực phẩm động vật gồm: Tôm, thịt, trứng mỡ...

- Thực phẩm thực vật gồm: Nấm, hành, củ cải, củ đậu, mộc nhĩ, đậu hạt...

- Gia vị mặn gồm nước mắm, muối, tiêu, đường, mì chính... Tùy theo loại bánh và tính chất sử dụng mà nhân bánh có khác nhau về thành phần, kết cấu nguyên liệu và đôi khi nội dung quyết định tên gọi của bánh.

1.2.3. Kỹ thuật chế biến một số loại bánh ứng dụng

* Bánh bao nhân sữa:

- Nguyên liệu:

Bột mì	500g
Đường	150g
Sữa dừa	200ml
Bột nở	5g
Men	5g
Bơ	50g
Lòng đỏ trứng gà	8 cái
Sữa đặc có đường	75ml
Sữa bột	100g
Sữa tươi	200ml
Bột custart	100g
Nước	150ml

- *Kỹ thuật chế biến:*

+ Chế biến nhân:

Trộn lòng đỏ trứng gà, các loại sữa (sữa tươi, sữa dừa, sữa bột, sữa đặc), bột mỳ 30 gam, bột custard và bơ, đun cách thủy trong khoảng 30 phút. Trong quá trình đun phải khuấy để cho nhân chín đều, sau đó để nguội.

+ Chế biến vỏ bánh:

Bột mỳ rây sạch, trộn đều với men và bột nở, rồi quậy tròn để cho đường, sữa, dừa, nước, nhào và vò đều cho bột mịn, phủ khăn ẩm để ủ trong khoảng 10 phút. Chia bột thành 40 miếng đều nhau. Cán mỏng, đường kính khoảng 7 đến 8 cm. Cho nhân vào giữa bao kín. Xếp bánh vào khay để nơi có nhiệt độ từ 40-45⁰C khoảng 20 đến 25 phút.

Hấp chín trong khoảng 10 phút.

Yêu cầu: Bánh nở, tròn đều, không vỡ.

* Bánh trôi:

- *Nguyên liệu:*

Bột nếp tinh	500g
Bột sắn lọc	50g
Vừng rang	20g
Đường phen	30 viên
Dừa nạo	150g

- *Kỹ thuật chế biến:*

+ Bột nếp trộn cùng với bột sắn, nhào đều cho bột mịn mượt.

+ Đường phen cắt nhỏ (9 miếng/viên)

+ Đặt nhân vào giữa bột vo tròn lại

Luộc chín bánh trong nước sôi, khi nổi thì vớt bánh thả ngay vào nước sôi để nguội.

+ Bày bánh vào đĩa khoảng 12 viên/đĩa), trên bánh rắc dừa nạo.

Yêu cầu: Bánh tròn đều, trắng bóng, dẻo và thơm.

* Bánh chay:

- *Nguyên liệu:*

Bột nếp tinh	1000g
Bột sắn lọc	200g
Bột sắn dây	200g
Dừa nạo	50g
Vừng trắng	30g
Đậu xanh	400g
Đường kính	500g

- *Kỹ thuật chế biến:*

+ Bột nếp trộn lẫn với 50g bột sắn lọc, cho nước vào nhào đều thành khối mịn mượt.

+ Đậu xanh đồ chín giã nhỏ, xào với đường, dừa nạo, nặn thành từng viên nhỏ.

+ Vừng rang thơm xát bỏ vỏ.

+ Nặn bột thành từng viên, cho nhân vào giữa, bao bột kín, ấn bẹp giữa có phần trũng.

+ Nước đã đun sôi thả bánh vào luộc, khi thấy bánh nổi thì vớt ra thả vào nước sôi để nguội.

Chú ý: Khi luộc phải cho nhiều nước, luộc từng mẻ, nếu thấy nước luộc

bánh có bột sắn thì thay nước khác.

- Lấy 0,5kg đường hòa với 1,5 lít nước đã đun sôi kỹ xuống bột đến khi thấy sắn đun sôi thêm 5 phút, để nguội.

- Vớt bánh ra để vào từng bát, chan nước đường, rắc vừng dừa lên trên.

Yêu cầu cảm quan: Bánh tròn dẹt, đều viên, nhân không ra ngoài. Bánh dẻo, không dính, mùi thơm hấp dẫn, vị béo.

2. Kỹ thuật chế biến bánh Âu

2.1. Khái quát chung

2.1.1. Vai trò của bánh Âu

Bánh Âu là một dạng thức ăn gồm nhiều loại, loại dùng làm món ăn tráng miệng, loại dùng làm món ăn phụ, loại dùng làm món ăn chính, có loại có kỹ thuật chế biến cầu kỳ, có loại có kỹ thuật chế biến đơn giản. Nhưng nói chung chúng đều có một nguyên liệu cơ bản đó là bột phối hợp với các loại kem hoặc trái cây, mứt, socola hoặc chất thơm... để thành bánh.

2.1.2. Tên gọi và phân biệt các loại bánh phương Tây

Người Việt thường hay gọi chung các loại bánh với nguyên liệu chính là bột mì và nướng trong lò nướng với những danh từ chung như bánh ngọt, bánh Âu. Các loại bánh ngọt ngày nay có nguồn gốc từ phương Tây, cụ thể là cả vùng châu Âu sau đó sang Mỹ, chứ không phải như nhiều người lầm tưởng Pháp là cái nôi bắt nguồn các sản phẩm bánh mì bánh ngọt. Nếu “truy tìm” nguồn gốc một cách chi li thì phải kể đến công lao của những người Ai Cập và Hy Lạp cổ đã phát minh ra lò nướng, và hàng thế kỉ sau, đó là công lao của tổ tiên người Rome.

Sau đây sẽ đưa ra những cách phân biệt cơ bản về tên gọi các loại bánh Âu Mỹ vốn càng ngày càng hấp dẫn với nhiều người Việt muốn được ăn thử và làm thử. Dưới đây là tên gọi chung của các loại bánh quen thuộc, còn tên gọi riêng thì có rất rất nhiều, không thể nêu hết ra trong một giáo trình cụ thể.



Tất cả các sản phẩm liên quan đến việc sử dụng bột, trứng, chất béo và nướng lên được gọi chung là PASTRY. Vì thế, người đầu bếp chuyên phụ trách việc làm ra những sản phẩm này được gọi là Pastry Chef. Từ “cake” mà người Việt hay gọi là “bánh ngọt” chỉ là 1 mảng rất hẹp trong Pastry mà thôi.

* *Bread – Bánh mì:*

Phân biệt 2 loại:

- *Bánh mì thường: (lean yeast bread)* thành phần chỉ có bột và nước, có thể có dùng men hoặc không dùng men, vì thế có loại bánh mì cần qua quá trình ủ nở lên men và có loại không qua quá trình này.

- *Bánh mì “ngọt”: (rich yeast bread)* từ “ngọt” được dịch khá phiến diện, đây là những loại bánh mì ngoài bột, nước, men, có sử dụng thêm các thành phần khác như đường, chất béo, sữa, bột sữa, vì thế bánh mì có thêm nhiều mùi vị thơm ngon và kết cấu khác với bánh mì thường.

* *Quick bread – Bánh mì nhanh:*

- Đây là tên gọi chung cho các loại bánh-dạng-bánh-mì nhưng không qua công đoạn ủ và lên men tự nhiên (khoảng vài tiếng) mà dùng các chất hóa học gây tác dụng nở nhanh, vì thế làm rất nhanh. Quick bread cũng thường có kết cấu mềm hơn và “rich” hơn, không có được độ dai như với bánh mì nở bằng men tự nhiên.

- Quick breads bao gồm các loại bánh với tên gọi như: Muffins, scones, loaf bread, coffee cakes.

+ *Muffins:* Có dạng giống chiếc bánh nhỏ hình cốc, có thể được để trong cốc giấy hoặc không cần. Muffins ngọt hoặc mặn đều có.

+ *Scone:* Dạng hình nón, hình tam giác bẹt.

+ *Loaf:* Hình khối chữ nhật

+ *Coffee cake:* Làm với khuôn tròn, vuông, chữ nhật, vv...

* *Bánh không dùng lò nướng:*

Đây là những loại bánh dùng phương pháp rán bằng chất béo. Các loại phổ biến:

- *Doughnuts (donut):* Bánh ngọt có hình bánh xe tròn, làm chín bằng cách rán ngập dầu.

- *Pancake:* Bánh rán chảo làm chín bằng cách quét lớp dầu/bơ mỏng lên mặt chảo, bánh dẹt, mỏng.

- *Crepe:* Gần giống như pancake nhưng được tráng mỏng hơn rất nhiều.

- *Waffles:* Bánh có dạng mỏng, dẹt và thường làm vào khuôn riêng.

- *Fritters:* Bánh có vị ngọt và mặn tùy nguyên liệu sử dụng, không có hình dạng cố định, làm chín bằng rán ngập dầu.

* *Pie và Tart:*

Hai loại bánh này dễ bị nhầm lẫn với nhau.

- *Pie:* Bánh vỏ kín có chứa nhân bên trong, tất cả gọi chung là vỏ pie. Bột cho vỏ pie được chia làm 2 phần, 1 phần cán mỏng làm đế, xếp nhân bên trong, rồi phần còn lại cán mỏng phủ lên trên, gắn kín các mép và xiên thủng vài chỗ trên vỏ bề mặt để hơi thoát ra trong quá trình nướng.

- *Tart:* Bánh ko có vỏ, nướng hở phần nhân. Tart là 1 dạng đặc biệt của pie mà ko cần 1 lớp vỏ bọc kín nhân.

Có cả tart và pie ngọt hoặc mặn.

* *Cake:*

Tên gọi chung cho các loại bánh ngọt có hàm lượng chất béo và độ ngọt cao nhất trong các sản phẩm bánh nướng lò. Làm bánh dạng cake đòi hỏi nhiều sự chính xác về cân đong nguyên liệu. Cấu trúc bánh thường là mềm, xốp, nhiều hương vị và bánh cake được nướng và trình bày dưới nhiều hình dạng khác nhau.

- *Cupcake*: Là một trong nhiều cách trình bày của cake, bánh dạng nhỏ, đựng trong những chiếc cup giấy xinh xắn.

- *Chiffon, angel food, devil food*: Là dạng bánh bông xốp mềm được tạo thành nhờ việc đánh bông lòng trắng và lòng đỏ riêng biệt. Bánh được nướng trong khuôn tube.

+ *Chiffon*: Dùng dầu ăn làm thành phần chất béo trong bánh. Cả lòng trắng và đỏ đều được sử dụng nhưng tách riêng trong quá trình làm.

+ *Angel food*: Chỉ dùng lòng trắng đánh bông, không có chất béo. Bánh nhẹ và trắng như bông.

+ *Devil food*: Bánh có màu đen chocolate, dùng bơ làm chất béo. Là một dạng bánh dùng bơ (butter cake).

- *Pound cake*: Bánh có hàm lượng chất béo và đường đều cao, tên gọi để chỉ các nguyên liệu chính đều có khối lượng 1 pound Anh, khoảng 454g. Bánh này thường có kết cấu nặng và đặc hơn bánh dạng bông xốp. Bánh làm trong khuôn loaf hoặc khuôn bundt.

- *Cheesecake*: Thành phần chủ yếu của bánh là cream cheese. Bột được sử dụng rất ít hoặc không sử dụng.

* *Cookies*:

Từ cookie có nghĩa là “bánh nhỏ – small cake”. Có loại cookie được làm từ hỗn hợp bột khá giống như với cake, nhưng trong phần lớn trường hợp, cookie có hàm lượng nước thấp. Cookie rất đa dạng, có loại mềm, ẩm, khô, giòn, dai, xốp, cứng.

* Phân loại bánh Âu theo vị nổi bật và công nghệ chế biến:

- Căn cứ vào vị nổi bật:

Bánh ngọt: Là các loại bánh ăn nổi vị ngọt, loại bánh này chế biến từ các nguyên liệu là bột, bơ, sữa, trứng, quả tươi, quả khô... cùng các nguyên liệu phụ gia là kem, sô cô la, cà phê, chất màu, chất thơm, rượu...

Bánh ngọt có số lượng nhiều hơn và phong phú hơn bánh mặn nhưng tính chất sử dụng hẹp hơn, thường chỉ là đồ ăn tráng miệng, ăn sáng, ăn phụ.

Bánh mặn: Là loại bánh ăn nổi vị mặn, bánh mặn được chế biến từ bột mì, trứng, sữa, bơ, mỡ thịt, nấm, hành tiêu, pho mát, muối...

Bánh mặn có số lượng và chủng loại ít hơn nhưng tính chất sử dụng thì phong phú hơn có thể dùng ăn phụ, ăn lót dạ, ăn khai vị, ăn thưởng thức trong ăn chính hoặc ăn tiệc.

- Căn cứ theo đặc điểm công nghệ chế biến hoặc cấu tạo của bánh, người ta chia thành:

Bánh sử dụng bột lên men.

Bánh sử dụng kem.

Bánh sử dụng bột khác.

2.1.3. Nguyên liệu sử dụng chế biến món Âu

Nguyên liệu dùng để chế biến bánh Âu gồm các loại bột (bột mì, bột khoai,

bột gạo tẻ...), đường, trứng, sữa, kem, bơ, pho mát, dầu mỡ, thịt, nấm, hành, muối... các nguyên liệu phụ như hoa quả, mứt, cà phê, socola, rượu mùi, chất làm nở...

* Các loại bột:

Bột mỳ là loại bột thông dụng nhất trong chế biến bánh. Ngoài ra còn có bột ngô, bột khoai, bột sắn, bột gạo... bột mỳ có giá trị dinh dưỡng cao, bột còn là thành phần chính cấu tạo nên bánh hoặc tạo vỏ bánh. Bột dùng làm bánh phải có phẩm chất tốt, không lẫn tạp chất, không mốc, không vón cục, không hôi, phải có mùi tự nhiên của bột.

* Đường:

Đường dùng chế biến bánh thường là đường kính, đường tuyết. Đường cho vào bánh không những làm cho bánh ngọt, ngon, dễ ăn, tăng giá trị dinh dưỡng, mà đường còn làm cho bánh có màu sắc đẹp hơn do hiện tượng tạo thành caramen trong quá trình chế biến. Đường yêu cầu phải sạch, khô, thơm, không lẫn tạp chất.

* Trứng:

Trứng được dùng nhiều trong chế biến bánh. Âu khi dùng có thể dùng cả quả hoặc chỉ dùng lòng trắng hay lòng đỏ.

Trứng làm bánh có thể dùng trứng gà, trứng vịt (chủ yếu dùng trứng gà cho kem) trứng làm cho bánh thơm ngon và bở, đặc biệt làm cho bánh xốp, nở hơn, bở hơn.

* Sữa và các sản phẩm từ sữa:

+ Sữa tươi:

Sữa đun để làm bánh có thể là sữa tươi hoặc sữa hộp. Sữa dùng chế biến bánh đôi khi đóng vai trò thay nước (sữa tươi). Sữa là một trong những thành phần cấu tạo của kem để làm nhân và trang trí bánh ngọt đồng thời làm bánh dậy mùi thơm và tăng giá trị dinh dưỡng.

Sữa dùng chế biến bánh yêu cầu phải đúng chất lượng, tươi, mới, và được bảo quản tốt.

+ Kem tươi:

Kem tươi là váng sữa dùng để làm nhân bánh. Đặc biệt kem tươi được dùng chủ yếu để chế biến kem lạnh, làm xốt ăn kèm với bánh. Khi làm kem lạnh thì kem tươi phải được đánh bông trong môi trường lạnh hoặc để trên đá. Yêu cầu kem tươi phải mới, không có mùi vị lạ, thơm, trắng và mượt.

+ Bơ:

Bơ là một trong những nguyên liệu được sử dụng nhiều trong chế biến bánh, bơ làm cho bánh thơm ngon và bở. Mặt khác bơ đóng vai trò quan trọng làm cho bánh xốp, tơi, mềm. Bơ đạt yêu cầu là bơ tươi, mới, thơm, không hôi, không mốc, đặc cứng (có thể cắt miếng) và luôn được bảo quản lạnh.

+ Pho mát:

* Các loại quả:

Các loại quả là thành phần không thể thiếu được của nhiều loại bánh ngọt. Hoa quả làm tăng giá trị dinh dưỡng đồng thời làm tăng vẻ đẹp tự nhiên của bánh khi dùng làm đồ trang trí.

Hoa quả thường là chuối, lê, táo, hạnh nhân, cam, anh đào, dâu... hoa quả dùng trang trí yêu cầu đảm bảo chất lượng tốt, không thối, không dập, không hỏng.

* Các loại hạt và sản phẩm chế biến:

- Hạt hạnh nhân

- Hạt óc chó

* Các chất làm nở:

- Men nở: Có tác dụng làm nở bột với điều kiện men không ẩm ướt, bảo quản kín.
- Bột nở:

* Các loại nguyên liệu khác:

+ Socola:

Socola thường được sử dụng trong chế biến bánh kẹo, kem. Socola có hai loại nâu và trắng, dễ hút ẩm và chảy nước, hòa tan nhanh trong nước. Khi sử dụng socola phải được đun cách thủy cho chảy rồi mới được trộn vào bánh, kem. Trong trường hợp không có socola có thể sử dụng cacao thay thế. Yêu cầu socola phải khô, không mốc, không vón cục.

+ Rượu mùi:

Các loại rượu dùng để chế biến bánh: Rượu cam, rượu rum, rượu mạnh Brady, Whisky... nói chung các loại rượu có mùi thơm mạnh. Khi sử dụng thường cho vào bột bánh (sau khi đã làm chín) hoặc cho lẫn vào kem với liều lượng không nhiều.

+ Chất thơm: Tạo ra hương vị cho bánh.

2.1.4. Thiết bị và dụng cụ làm bánh Âu

* Thiết bị:

+ Máy trộn bột:

Máy này có chức năng trộn đều tất cả các nguyên liệu với khối lượng lớn, với thời gian ngắn và đều hơn. Máy có chức năng nhanh hay chậm do vậy tạo ra loại bột có chất lượng cao. Máy này còn có nhiều tay đảo khác nhau do vậy khi dùng vào bột cứng hay lỏng ta phải thay tay cầm khác nhau.

+ Máy cán bột:

Chức năng của loại này là tạo thành một dây chuyền vòng tròn và có các kích cỡ mỏng dày khác nhau. Khi ta cho khối lượng bột đã đánh xong chỉnh cự ly dày mỏng, rồi bật máy, mỗi lần bột được cán mỏng ta lại tăng độ mỏng trên máy cho đến khi bột mỏng theo yêu cầu là được.

Ưu điểm của máy: Là cán được khối lượng nhiều, nhanh, đều, đẹp.

+ Lò nướng:

Đây là loại lò có sức chịu nhiệt cao, chức năng chỉnh nhiệt cả trên, dưới, trái, phải. Do vậy khi nướng bánh được vàng đều, đẹp, nở...

* Dụng cụ:

+ Các loại dụng cụ bằng kim loại:

- Âu inox, phới có nhiều loại to nhỏ khác nhau thuận tiện cho số lượng bột tương ứng. Dùng Âu, phới inox tránh được mùi vị hay phản ứng hóa học khi sử dụng các loại âu có chất liệu khác như nhôm, sắt, đồng...

- Khay nướng bánh các loại:

Khay nướng thông thường làm bằng thép chống dính, chịu được ở nhiệt độ cao. Có nhiều loại khay cho từng loại bánh.

Ví dụ: Khay phẳng dùng để nướng bánh Hard Roll, Sofl Roll, Hum Burger..., khay có nhiều đường sâu dùng để nướng bánh French Baquette, Hot dog.

- Khuôn nướng bánh, dao cắt bánh:

Khuôn nướng bánh có nhiều hình dạng và nhiều kích thước thuận tiện cho việc sử dụng. Khuôn nướng bánh dùng cho các loại bánh Tart, bánh ga tô, bánh gỏi (French Toast).

- Dao cắt bánh thường là loại dao răng cưa giúp cho việc cắt bánh được mịn mặt, bánh không bị xẹp hay vỡ khi ta dùng dao thái.

- Các loại nồi

+ Các loại dụng cụ bằng chất liệu khác:

- Bàn nhào bột:

Bàn nhào trộn bột có chiều cao từ 85- 90 cm thuận lợi cho việc đứng làm, chiều rộng và chiều dài tùy thuộc vào diện tích của bếp. Song, thông thường bàn có chiều rộng từ 1- 1,5m và chiều dài từ 2- 2,5m. Bàn được kê chắc chắn, mặt bàn thường được làm bằng đá sê hoặc inox thuận tiện cho việc nhào, đập bột.

- Bút lông, túi, đót...

Bút lông dùng để phết bơ, dầu hay nước đường xi rô. Túi và đót dùng để bơm kem vào trong bánh như bánh Su, ngoài ra các loại đót có hình hoa khác nhau dùng để trang trí cho bánh.

- Các loại muôi gỗ, bàn xào.

3. Kỹ thuật chế biến một số bán thành phẩm

3.1. Kỹ thuật chế biến các loại bột cơ bản

Đối với bánh Âu bột bánh là thành phần cơ bản của mọi loại bánh. Thành phần nguyên liệu của bột là bột, đường, trứng, bơ, nước... kết cấu lên bột. Mỗi loại bột có một số đặc điểm riêng. Nhưng nhìn chung các loại bột có tương đối nhiều phần giống nhau như quy trình nhào bột, cách ủ bột, cán bột và khi cấu tạo lên bánh thì tạo ra tên gọi của bánh khác nhau.

* Kỹ thuật chế biến bột gấp (Feuilletec, Mifeill):

Bột gấp được cấu tạo gồm nhiều lớp bột chồng lên nhau, giữa các lớp bột là các lớp bơ đặc. Bột gấp thường dùng cho các loại bánh ăn sáng như Croissant, Danish... Đây là loại bột cơ bản đòi hỏi người đầu bếp phải có kinh nghiệm và trình độ cao. Các sản phẩm từ bột gấp đều có hương vị thơm ngon, béo ngậy.

- Nguyên liệu:

Bột mỳ	1000g
Bơ	200g
Muối	6g
Nước lạnh	500ml
Đường	70
Bơ lá	800g

- Quy trình chế biến:

+ Quây bột thành hình tròn, cho đường, muối 200g bơ vào giữa, từ từ đổ nước vào đảo đều bột mỳ cho đến khi hết số nước.

+ Trộn tất cả các nguyên liệu trên cho đến khi bột mịn, đều, dùng khăn ủ bột khoảng 30 phút cho bột nghỉ.

+ Cán mỏng bột ra thành hình vuông hoặc hình chữ nhật cho 800g bơ mỏng vào một ½ miếng bột rồi gấp lại cho kín bơ.

+ Cán mỏng khô bột rồi gấp làm ba cho bột vào tủ lạnh 60 phút.

+ Lấy bột trong tủ ra cán tiếp và gấp làm ba. Thao tác trên được lặp đi lặp lại đủ ba lần gấp ba hoặc hai lần gấp bốn.

- Yêu cầu thành phẩm:

Bột bóng, mịn, mềm nếu cắt bột ra ta thấy rất nhiều lớp bơ xen lẫn lớp bột.

* Kỹ thuật chế biến bột su (Pate Choux):

Là loại bột khi chế biến phải dùng sức nóng.

- Nguyên liệu:

Nước	1000 ml
Bơ	450g
Bột mỳ	680g
Muối	10g
Trứng	25 quả
Đường	10g

- Quy trình chế biến:

- + Cho nước, bơ, đường, muối vào một cái xoong cho lên bếp đun sôi lăn tăn.
 - + Xuống bột mỳ vào hỗn hợp trên, dùng muôi gỗ khuấy đều cho đến khi bột chín đều, khoảng 5 phút. Lúc này bột đã sánh đặc.
 - + Trứng bỏ vỏ đánh tan đều.
 - + Cho bột vào âu inox dùng phới đánh từ từ hoặc dùng máy đánh trứng. Xuống đều trứng vào bột, đánh đều cho đến khi hết trứng.
 - + Bơm bột lên khay cho vào lò nướng.
- Bột này có thể làm bánh cho vào rán như bánh Pet de none.

- Yêu cầu thành phẩm:

Bột bóng, mượt, không có mùi tanh của trứng

* Kỹ thuật chế biến bột savoise (Genoise):

Đây là loại bột cơ bản để làm bánh ga tô khi thay thế các loại nhân khác nhau ta được các loại bánh với tên gọi khác nhau. Khi muốn làm bột ga tô khác như bột sô cô la ta chỉ việc thêm sô cô la chảy hoặc bột ca cao...

- Nguyên liệu:

Trứng gà	10 quả
Đường	280gam
Bột mỳ	250g
Bột ngô	150g
Bơ chảy	280g
Va ni	20g

- Quy trình chế biến:

- + Cho trứng và đường vào máy đánh bột, bột máy đánh mạnh cho đến khi trạng thái là sánh, bông, nhấc phới lên trứng không chảy là được.
- + Xuống từ từ bột mỳ dùng tay đảo nhẹ, đều cho đến khi hết bột. Cho tiếp bơ và va ni vào.
- + Đổ bột vào khuôn cho vào lò nướng, nhiệt độ từ 180- 190⁰C, thời gian tùy thuộc vào độ dày của khuôn nướng bột (khuôn bánh có đường kính là 20-22cm, dày 4- 5cm thì thời gian từ 35- 40 phút).

- Yêu cầu thành phẩm:

Bột chín xốp, màu vàng, mùi thơm.

* Kỹ thuật chế biến bột lên men (Brioche):

Pâte Brioche là loại bột thuộc bột nhào lên men hay dùng để chế biến các loại bánh Brioche, các bánh Couques, các bánh Biscotin...

- Quy trình chế biến:

+ Men nở hòa tan trong sữa, dùng máy xay xay cho đến khi men tan đều trong sữa.

+ Cho 200g bột vào xay cùng cho tất cả tan đều.

+ Trộn đều số bột còn lại cùng đường, muối. Quây bột thành hình tròn, đổ trứng vào đảo đều.

+ Đổ sữa và bột vào trộn đều cho bơ đảo đều cho đến khi hết số bơ.

+ Khi bột đã mịn, tất cả các nguyên liệu đồng đều thì cho bột vào tủ lạnh để nghỉ 4 giờ là được.

- Yêu cầu thành phẩm:

Bột bóng, mịn, đều, béo.

- Nguyên liệu:

Bột mỳ	1000g
Bơ	500g
Muối	20g
Men nở	60g
Sữa ấm	100ml
Đường	120g
Trứng gà	12 quả

* Bột bánh quy Biscuit:

Pâte Biscuit còn gọi là bánh quy. Bánh quy có nhiều loại khi ta thay đổi một số nguyên liệu thì tên gọi cũng thay đổi theo.

- Quy trình chế biến:

+ Trộn đều các nguyên liệu bột mỳ, bột nở, muối.

+ Đánh tan đường với bơ.

+ Xuồng từ từ trứng vào bơ đánh đều cho đến khi hết số trứng.

+ Trộn nguyên liệu trên cùng bột cho đến khi hết, bột đều là được.

+ Dùng đót bơm bột lên khay, cho vào lò nướng nhiệt độ 205⁰C khoảng 20 phút cho đến khi bánh vàng đều.

- Yêu cầu thành phẩm:

Bột bóng, mịn, đều, thơm mùi bơ.

- Nguyên liệu:

Bột mỳ	1000g
Muối	15g
Trứng gà	3 quả
Bơ	180g

3.2. Kỹ thuật chế biến một số loại kem cơ bản

* Kỹ thuật chế biến kem bơ (Crème au Beurre):

- Nguyên liệu:

Bơ	1kg
Lòng trắng trứng	390g
Nước	225g
Đường	670g
Vani	½ thìa

- Quy trình chế biến:

- + Cho lòng trắng trứng vào âu, dùng phới đánh bông lên.
- + Nước cùng đường cho vào xoong đun sôi, lúc này đường đạt nhiệt độ 105°C.
- + Đổ từ từ nước đường vào lòng trắng trứng, đánh đều cho đến khi hết. Có thể đánh cho đến khi nguội hoàn toàn. Sau đó cho bơ cắt miếng nhỏ vào đánh đều.
- + Cho vani vào tất cả đánh đều là được.

- *Yêu cầu cảm quan:*

Xốt vàng béo ngậy, mượt, mùi thơm.

* Kỹ thuật chế biến Crème Patisserie:

- *Nguyên liệu:*

Lòng đỏ trứng	200g
Đường	350g
Bột mỳ	180g
Sữa	800ml
Vani	½ thìa

- *Quy trình chế biến:*

+ Cho trứng, vani, đường vào âu dùng phới đánh cho đến khi trứng bông trắng.

+ Xuống từ từ bột vào âu đánh đều cho đến khi hết bột.

+ Đổ sữa vào hỗn hợp trên khuấy đều cho tan hết.

+ Cho hỗn hợp vào xoong đun nhỏ lửa, dùng muôi gỗ đảo đều cho đến khi xốt sánh đặc, bột chín đều.

- *Yêu cầu cảm quan:*

Kem sau khi chế biến phải bền vững, không vữa, không chảy, mượt, bóng, thơm, ngọt

* Kỹ thuật chế biến crème Chantilly:

- *Nguyên liệu:*

Váng sữa (kem tươi)	1000ml
Đường tuyết	300g
Vani	½ thìa

- *Quy trình chế biến:*

+ Cho váng sữa vào âu inox đặt lên đá lạnh dùng phới đánh đều tay và liên tục.

+ Cho từ từ đường cùng vani vào sữa đánh cho tới khi kem đặc sánh, mượt (trường hợp không có váng sữa có thể thay kem tươi).

- *Yêu cầu cảm quan:*

Kem không bị chảy, vữa, kem sánh mượt, thơm ngon béo ngậy.

* Kỹ thuật chế biến crème Anglaise:

- *Quy trình chế biến:*

+ Cho kem tươi hoặc sữa tươi, vani, muối và 120g đường vào xoong đun sôi, nhỏ lửa khoảng 15 phút.

+ Lòng đỏ trứng và lượng đường còn lại cho vào âu hoặc máy đánh trứng cho đến khi đường tan đều trong trứng.

+ Đổ từ từ kem sôi vào âu đường và trứng, đánh đều cho đến khi hết số kem. Đun nhỏ lửa, khuấy đều cho đến khi xốt đạt độ sánh theo yêu cầu.

+ Lọc lại xốt, để nguội bảo quản trong tủ lạnh.

- *Yêu cầu cảm quan:*
Xốt trắng ngà, ngậy, mùi thơm, trạng thái hơi sánh.
- *Nguyên liệu:*

Kem tươi (sữa tươi)	1000ml
Đường	240g
Lòng đỏ trứng	14 quả
Muối	10
Vani	30ml

3.3. Kỹ thuật chế biến xiro, Caramen

Vai trò của đường: Trong chế biến bánh Âu người ta sử dụng đường ở các độ mịn khác nhau, hoặc có thể hòa với nước nấu thành xiro đường. Tùy theo độ ngọt tăng dần trong quá trình nấu mà xiro đường có thể chia thành nhiều giai đoạn và mỗi giai đoạn đó xiro đường có độ ngọt thích hợp cho yêu cầu chế biến của từng loại bánh. Do đó trong kỹ thuật chế biến bánh Âu việc chế biến đường và xác định độ ngọt của từng giai đoạn là việc cần thiết không thể thiếu được.

Để xác định độ ngọt của xiro người ta dùng một dụng cụ đo là nhiệt kế. Khi nhúng nhiệt kế vào xiro đang sôi là nhiệt độ của xiro sẽ hiện lên trên mặt đồng hồ nhiệt kế.

Ngoài ra người ta còn sử dụng kinh nghiệm khi nhỏ xiro vào nước lạnh, quan sát giọt xiro hoặc dùng tay bóp giọt xiro là biết đường đang ở giai đoạn nào.

* Quy trình chế biến đường:

- *Nguyên liệu:*

Đường kính	1000g
Nước	800ml
Nước chanh	20ml

- *Quy trình chế biến:*

Cho đường, nước chanh vào xoong đun nhỏ lửa. Khi đường bắt đầu sôi là đạt 105⁰C.

Tiếp tục đun sôi đường sẽ chuyển qua các giai đoạn cho đến khi đạt giai đoạn cuối cùng là đường caramel:

+ Giai đoạn 1 (Petit fillet): Giai đoạn này dung dịch đường sôi mạnh, nước bắt đầu bốc hơi. Dùng muối thử đường thấy dòng đường dài 1 cm rồi đứt. Độ ngọt của xiro lúc này là 29⁰C, nhiệt độ của đường là 103,5⁰C.

+ Giai đoạn 2 (Petit boulé): Giai đoạn này dung dịch đặc hơn và hơi sánh. Độ ngọt của xiro lúc này là 39⁰, nhiệt độ của đường là 115⁰C.

+ Giai đoạn 3 (Petit boulé): Giai đoạn này nếu nhỏ giọt nước đường vào bát nước lạnh đường đông lại nếu dùng tay bóp giọt đường thì thấy hơi mềm. Độ ngọt của xiro lúc này là 39⁰C, nhiệt độ của đường là 129⁰C.

+ Giai đoạn 4 (Petit casse): Cũng bằng phương pháp thử trên dùng tay bóp giọt nước đường thấy dính ở tay. Nhiệt độ của nước đường là 143⁰C.

+ Giai đoạn 5 (Grand Casse): Cũng bằng phương pháp thử trên bóp giọt

đường thì thấy giòn vỡ tan. Nhiệt độ của đường lúc này là 168⁰C.

+ Giai đoạn 6 (Caramel): Ở giai đoạn này còn gọi là đường thẳng. Đường chuyển sang màu nâu đỏ. Nhiệt độ của đường lúc này là 180⁰C.

- *Yêu cầu sản phẩm:*

Đường đạt yêu cầu theo từng giai đoạn, nếu đến giai đoạn caramel thì đường có màu nâu cánh gián

3.4. Kỹ thuật chế biến xốt

* Xốt quả: Xay nhuyễn đường ở giai đoạn 1 và các loại quả tươi sao cho đạt độ ngọt và độ sánh đạt yêu cầu.

* Xốt đường: Sử dụng đường ở giai đoạn 1.

4. Kỹ thuật chế biến món ăn tráng miệng

4.1. Kỹ thuật chế biến món ăn tráng miệng Á

4.1.1. Phân loại món ăn tráng miệng Á

Món ăn tráng miệng Á gồm có nhiều loại thường nổi vị ngọt. Căn cứ vào trạng thái, đặc điểm quy trình chế biến người ta chia thành các loại sau:

- Nhóm các món chè
- Nhóm các loại mứt
- Nhóm các món ăn tráng miệng khác

4.1.2. Kỹ thuật chế biến chè

Chè là món ăn tráng miệng chủ yếu trong món ăn Á, chè còn là món ăn điểm tâm trong ngày. Thông thường chè là món ăn nguội và có vị ngọt.

* Chè đậm đặc:

- Nguyên liệu:

- Đường mật ngoài ra có thể sử dụng đường kính, đường cát, đường phen..., mật dùng để chế biến chè yêu cầu màu vàng nhạt hoặc đỏ cánh gián, mùi thơm đặc trưng, vị ngọt đậm, trạng thái sánh đặc.

- Các loại hạt thường là đậu đen, xanh, gạo nếp...

- Các loại củ như củ mài, khoai tây, khoai môn...

- Các loại bột như bột đậu xanh, bột đao,...

- Các chất phụ gia như chất thơm làm tăng mùi vị của chè ngoài ra người ta còn sử dụng mùi thơm từ các loại củ như gừng, quế, hoa hồi,... tỷ lệ phụ thuộc vào mức độ đậm đặc của chè.

Yêu cầu sản phẩm: Màu sắc phải đặc trưng phù hợp với từng loại chè. Mùi thơm, vị ngọt đậm, không có vị chua, đắng, mặn. Trạng thái sánh đặc sánh, đồng nhất, hạt củ quả phải chín mềm.

* Chè con ong:

- Nguyên liệu:

Gạo nếp	1000g
Mật	1000g
Nước	
Vùng	30g
Gừng	50g

- Quy trình chế biến:

+ Gạo nếp vo sạch, đồ thành xôi để nguội.

+ Mật hòa với nước, đổ vào nồi đun kỹ, lọc sạch.

- + Gừng giã nhỏ lọc lấy nước để vào nồi mật.
- + Khi mật sánh đổ xôi vào đun tiếp cho đến khi cạn.
- + Múc chè ra bát hoặc đĩa, rắc vừng rang lên trên.

- Yêu cầu cảm quan:

Hạt xôi bóng nguyên hạt, thơm, vị ngọt đậm, dẻo.

* Chè đậu dãi:

- Nguyên liệu:

Đậu xanh	250g
Đường	400g
Bột đao	100g
Muối	5g
Vani	10ml
Nước	500ml

- Quy trình chế biến:

- + Đậu xanh xay vỡ ngâm nước ấm khoảng 3 giờ, đãi sạch vỏ.
- + Cho đậu vào xoong cùng với nước và muối nấu chín, cho vào cối giã nhỏ rồi nắm lại, bột lại một ít.
- + Hòa bột đao (bột sắn lọc) với nước lạnh bắc lên bếp đun nhỏ lửa, quấy đều luôn tay khi bột chín trong cho đường vào đun sôi kỹ.
- + Đậu xanh thái mỏng cho vào xoong bột, quấy đều, cho va ni.
- + Múc chè ra bát rắc đậu còn lại lên mặt.

- Yêu cầu cảm quan:

Chè trong, không đặc, không loãng, độ sánh vừa phải, đậu phân bố đều, thơm, ngọt.

* Chè cốm:

- Quy trình chế biến:

- + Cốm nhặt sạch vỏ chấu, vò toi.
- + Hòa đường với nước đặt lên bếp đun vừa quấy cho tan đường rồi đem lọc sạch.
- + Hòa bột đao với nước lạnh, lọc rồi cho vào nồi đường, quấy đều.
- + Đun sôi nước cho tới khi bột chín, rắc cốm vào quấy đều.
- + Cho va ni, múc chè ra bát ăn nguội.

- Yêu cầu cảm quan:

Chè trong, không đặc, không loãng, độ sánh vừa phải, cốm phân bố đều, thơm, ngọt.

- Nguyên liệu:

Cốm non	250g
Đường	400g
Nước	1500ml
Bột đao	100g
Vani	10ml

* Chè nước (chè lỏng):

Thành phần nguyên liệu tham gia chè nước bao gồm: Đường, thường sử dụng đường kính để chế biến.

- Hạt bột, củ: Có thể sử dụng hạt, bột, củ để chế biến chè nước, song trong

thực tế thường sử dụng hạt hơn bột, củ. Các loại hạt thường được sử dụng như đậu đen, xanh, hạt sen, trân châu...

- Trong kỹ thuật chế biến chè ngọt, các loại hạt có vai trò là thành phần cấu trúc của chè, quyết định tên gọi của chè, ngoài ra hạt còn là nguồn cung cấp các chất Lipids, Protein, Gluxit, muối khoáng...

* Chè đậu đen, xanh:

- Nguyên liệu:

Đậu đen, xanh	200g
Đường	300g
Nước	200g
Vani	3g

- Quy trình chế biến:

+ Đậu rửa sạch cho vào xoong cùng nước ninh mềm.

+ Cho đường vào xoong hòa tan, cho vani vào để nguội múc ra bát.

- Yêu cầu cảm quan:

Đậu chín mềm, chè màu đặc trưng của hạt, vị ngọt.

* Chè sen:

- Nguyên liệu: Hạt sen; lá dứa (lá nếp); Đường mật.

- Thực hiện:

Món chè sen 1:

- Trước tiên, rửa sạch hạt sen rồi đem luộc chín.

- Sau đó, vớt hết hạt sen ra, thả lá dứa vào đun sôi.

- Và cho luôn cả đường mật vào. Có thể băm nhỏ đường ra để đường nhanh tan hơn.

Vớt lá dứa ra, thả hạt sen vào, đun thêm khoảng 30 phút cho hạt sen ngấm đường.

Món chè sen 2 (chè hạt sen long nhãn):

- Với món chè thứ 2, cần có thêm: Long nhãn, bạch quả và hồng khô.

- Cách làm thì cũng tương tự như trên, khi gần tắt bếp ở bước cuối cùng, ta thả long nhãn, hồng khô thái nhỏ và bạch quả đã làm chín vào là xong, hai loại chè này ăn nóng hay lạnh đều được.

- Nguyên liệu:

+ Long nhãn: 150 g

+ Hạt sen: 150 g

+ Bột sắn: 3 thìa

+ Đường cát

- Cách làm:

Bước 1: Hạt sen mua về rửa sạch, ngâm nước lạnh khoảng 1-2 giờ để hạt sen mềm, rửa lại lần nữa để ráo.

Bước 2: Long nhãn ngâm nước lạnh cho nở, vớt ra để ráo.

Bước 3: Cho hạt sen vào nồi ninh nhừ.

Bước 4: Khi hạt sen đã nhừ vớt ra đĩa. Lồng hạt sen vào long nhãn. Nên nhẹ nhàng để long nhãn khỏi rách.

Bước 5: Từ từ cho long nhãn đã lồng hạt sen vào nồi nhỏ lửa khoảng 5 phút.

Bước 6: Cho đường cát vào (tùy theo sở thích mà cho đường nhiều hoặc ít).

Bước 7: Đun tiếp khoảng 3 phút để chè được ngấm vị ngọt. Hòa 3 thìa bột sắn

dây vào một bát ăn cơm nước rồi từ từ đổ vào nồi. Dùng muôi khuấy đều. Nếu thích bát chè có độ sền sệt của bột sắn thì có thể cho lượng bột sắn nhiều hơn.

Bước 8: Đun tiếp 2 phút nữa rồi múc *chè hạt sen long nhãn* ra bát.

Dùng nóng hay lạnh đều rất ngon. Tuy nhiên lưu ý là món chè hạt sen long nhãn bà bầu nên hạn chế ăn, vì theo Đông y, phụ nữ khi có thai, phần lớn xuất hiện âm hỏa hư, có triệu chứng nóng trong và thường có các hiện tượng táo bón, lúc này ăn long nhãn chẳng những không có tác dụng bồi bổ, ngược lại còn làm tăng nóng trong, động huyết động thai, ra huyết đau bụng, đau tức bụng dưới, thậm chí tổn thương thai nhi, dễ dẫn tới sảy thai.

* Chè đậu xanh trân châu thạch đen:

- Nguyên liệu:

- + Đậu xanh nguyên vỏ: 150 gr
- + Bột sắn: 1 bát con
- + Bột năng: 50 gr
- + Thạch đen sương sáo: 1 gói 50 gr
- + Đường, tinh dầu chuối.

- Thực hiện:

Bước 1: Đậu xanh vo sạch, ngâm nước khoảng 2 - 3 giờ.

Bước 2: Cho đậu vào nồi, đun sôi. Khi đậu sôi hạ nhỏ lửa để hầm cho đậu chín, nở bung vỏ là được.

Bước 3: Trong thời gian chờ đậu chín thì làm thạch đen theo hướng dẫn trên mỗi gói.

Bước 4: Làm trân châu:

- Đun sôi nước, đổ từ từ vào bát bột năng và nhào.
- Khi nào thấy bột không dính tay là đạt.
- Nặn bột năng thành từng viên vừa ăn.
- Đun sôi nồi nước nóng già, thả trân châu vào luộc cho đến khi thấy trân châu nổi hết lên, hạt trong là trân châu đã chín.
- Vớt trân châu ra 1 bát nước lạnh để trân châu nguội và không dính.

Bước 5: Khi đậu xanh đã chín nhừ, thêm đường vừa miệng ăn. Thêm bột sắn đã hòa tan để chè được sánh.

Khi ăn múc ra từng bát, thêm trân châu, thạch đen xắt miếng vuông vừa ăn và ít dầu chuối.

* Chè khúc bạch (giải nhiệt mùa hè):

- Nguyên liệu:

- + 200 gr whipping cream
- + 200 gr sữa tươi
- + 0.5 kg nhãn/ vải tươi hoặc 1 hộp trái vải, nhãn...
- + 10 ml tinh dầu hạnh nhân
- + 200 gr đường
- + 580 ml nước

+ 25 gr bột gelatine (*Gelatin hay gelatine được xem là một nguyên liệu thực phẩm giống như đường, bột, dầu ăn, ... Là một loại proteine gần như nguyên chất, không mùi, không vị, trong suốt hoặc có màu hơi hơi ngả vàng, thu được sau quá trình nấu sôi da động vật (da heo), xương (trừ xương bò), hoặc chiết xuất từ thực vật (tảo đỏ, trái cây), ... là thực phẩm 100% tự nhiên. Gelatin được xem như một "trợ thủ đắc lực" để thực*

hiện một số món ăn, món tráng miệng như đã kể ở trên. Gelatin thực phẩm được bày bán trên thị trường dưới 2 dạng: lá và bột)

+ 20 gr hạnh nhân cắt lát (có thể mua được tại các cửa hàng bán đồ làm bánh).

- *Cách làm:*

Bước 1: Bột gelatine ngâm với 80 ml nước, để nở hết rồi đem chung cách thủy cho tan.

Bước 2: Hạnh nhân cho vào chảo/ nồi rang vàng, cho vào lọ thủy tinh hoặc hộp nhựa đậy kín nắp để hạnh nhân được giòn.

Bước 3: Bóc vỏ nhãn/ vải và bỏ hạt.

Bước 4: Nấu 500 ml nước với 100 gr đường và chổi nhãn đã bóc vỏ (nếu sử dụng đồ hộp thì chỉ nấu nước và đường). Đun khoảng 15 phút sau khi sôi để nhãn/ vải vừa chín tới, không nát quá, cắt ngăn mát tủ lạnh.

Bước 5: Whipping cream + sữa tươi + 100 gr đường còn lại khuấy đều cho tan đường, bắc lên bếp đun lửa nhỏ và khuấy liên tục để hỗn hợp nóng già nhưng không sôi.

Thêm gelatine vào khuấy đều, cho tinh dầu hạnh nhân vào rồi tắt bếp.

Bước 6: Đổ ra bát hoặc khuôn cho nguội rồi cắt ngăn mát khoảng 3-4 giờ chờ đông. Khi ăn xắt thành miếng vừa ăn.

Lưu ý: Phụ nữ đang mang thai không nên ăn chè này vì có nhãn.

Chè khúc bạch nên ăn lạnh sẽ càng thơm và mát.

* Chè bưởi:

- *Nguyên liệu:*

+ Cùi bưởi: 200 gr (dùng bưởi năm roi hoặc da xanh)

+ Đường: 200 gr

+ Phèn chua: 1 thìa cà phê

+ Đậu xanh đã xát vỏ: 100 gr

+ Bột năng: 120 gr

+ Muối

+ Nước cốt dừa

+ Nước hoa bưởi

- *Thực hiện:*

Bước 1: Vỏ của quả bưởi dùng dao sắc gọt bỏ phần vỏ xanh và phần trắng mỏng nằm sát múi bưởi, chỉ lấy phần cùi trắng dày ở giữa. Cùi bưởi thái hạt lựu rồi đem ngâm vào nước có pha muối khoảng 4-5 tiếng. Sau vớt ra bóp xả thật nhiều lần với nước và muối sao cho khi cắn thử miếng cùi không còn vị đắng và cùi bưởi chuyển màu trắng trong và giòn là được.

Bước 2: Đun sôi nước với phèn chua rồi cho cùi bưởi vào chần nhanh trong khoảng 1 phút (không có phèn chua thì chần qua bằng nước muối cũng được). Vớt cùi bưởi ra và lại bóp xả thật kỹ với nước một lần nữa sao cho hết vị chua (mặn) là được.

Bước 3: Vắt nhẹ cùi bưởi cho ra bớt nước (không được vắt quá kỹ sẽ làm cùi bưởi bị xơ, dai).

- Trộn cùi bưởi với 100 gr đường rồi cho lên bếp đảo ở mức lửa nhỏ.

- Dùng đũa đảo qua đảo lại cùi bưởi vài lần thì cho vào chảo khoảng 1 thìa canh nước. Sau đó đảo tiếp trong khoảng 4 - 5 phút khi đường tan hoàn toàn và ngấm hết vào bên trong cùi bưởi thì tắt bếp (trong lúc này nếu thấy nước cạn

khô thì lại rưới thêm một tí xíu nước).

Bước 4: Khi củi bưởi vừa được tẩm với đường xong còn rất nóng, cho luôn 50 gr bột năng vào trộn thật đều để củi bưởi hút hết phần bột này vào trong.

- Tiếp tục cho thêm 50 gr bột năng, trộn thật đều sao cho bột bao hết bên ngoài củi bưởi đến khi phần bột bên ngoài khô, củi bưởi không còn ướt, không còn bột thừa là được.

Bước 5: Trong lúc trộn bột thì chúng ta tranh thủ bắc một nồi nước lên bếp đun sôi. Khi nước sôi thì cho củi bưởi vào luộc trong khoảng 4 - 5 phút khi mà củi bưởi nổi lên là được (chia chỗ củi bưởi ra luộc làm 2 lần).

- Sau đó dùng muôi thủng vớt củi bưởi ra rồi ngâm ngay vào bát nước đá (để củi bưởi giòn, dai hơn).

Bước 6: Đậu xanh ngâm nước khoảng 2 - 3 tiếng cho nở. Sau đun nước thật sôi rồi cho đậu vào hấp trong khoảng 15 phút là đậu chín (đậu phải chín bở và khô ráo).

Bước 7: Hòa tan 100 gr đường với 20 gr bột năng cùng nước rồi đổ vào nồi vừa luộc củi bưởi (sao cho lượng nước trong nồi lúc này vào khoảng 600 ml). Quấy thật đều tay cho đến khi bột chuyển màu trong thì cho củi bưởi vào đảo đều rồi rắc tiếp đậu xanh vào. Vừa rắc vừa quấy nhẹ đến khi hết đậu thì cho thêm một tí xíu nước hoa bưởi vào, quấy đều lần nữa rồi tắt bếp.

Bước 8: Khi ăn chúng ta múc chè bưởi ra bát và ăn thêm cùng nước cốt dừa.

* Chè ngô ngọt thạch đen:

- *Nguyên liệu:*

- + 1 bắp ngô ngọt (nấu được khoảng 4 bát chè nhỏ)
- + 1 bát con bột sắn dây
- + Đường theo khẩu vị
- + Thạch đen sương sáo (nấu theo hướng dẫn trên mỗi gói)
- + Tinh dầu chuối hoặc vani.

- *Cách làm:*

Bước 1: Ngô ngọt bóc vỏ, rửa sạch, thái mỏng.

Bước 2: Cho ngô và lượng nước vừa đủ vào nồi, đun chín, nếu có bột thì hớt bột để nước được trong.

Bước 3: Khi ngô chín, nêm đường vừa ăn. Hòa tan sắn dây với một chút nước rồi đổ vào nồi, khuấy đều để bột sắn chín và không bị vón cục. Tắt bếp, thêm dầu chuối.

Bước 4: Để ngăn mát tủ lạnh hoặc ăn kèm đá, khi ăn thêm thạch vào.

4.2. Kỹ thuật chế biến món ăn tráng miệng Âu

4.2.1. Phân loại món ăn tráng miệng Âu

Căn cứ theo đặc điểm, quy trình chế biến, có thể chia món ăn tráng miệng Âu thành các nhóm như sau:

- Các loại bánh ngọt.
- Các loại kem.
- Các loại món ăn tráng miệng khác.

4.2.2. Kỹ thuật chế biến một số loại bánh Âu

* Bánh Pudding chanh mật ong:

- *Nguyên liệu:*

- + 1 hộp sữa đặc có đường

- + 8 quả trứng gà
- + 50g đường xay
- + 1 ống va-ni
- + 10-12 quả cherry đỏ
- + 4-5 giọt tinh dầu chanh
- + 50ml mật ong
- + Chanh tươi

- *Cách làm:*

Bước 1: Cho sữa đặc ra tô, dùng lon sữa đong 1 lon nước nóng cho vào tô rồi khuấy đều cho đến khi sữa tan hết. Đong tiếp 2 lon nước nguội vào tô, cho đường xay, va-ni vào.

Bước 2: Đập trứng vào rây, rây từ từ vào hỗn hợp sữa, cho tinh dầu chanh vào, khuấy đều.

Bước 3: Cho hỗn hợp trên vào khuôn nhỏ, đặt vào xung hấp cách thủy khoảng 20-30 phút là được. Để nguội rồi cho vào ngăn mát tủ lạnh.

Bước 4: Khi ăn, cho bánh ra đĩa, rưới 1 thìa cà phê mật ong lên mặt bánh, trang trí bằng 1 lát chanh tươi thái mỏng và quả cherry đỏ.

* Bánh Pudding dâu tây:

- *Nguyên liệu:*

- + 500ml sữa tươi
- + 100ml kem tươi
- + 200ml si-rô dâu
- + 10 g genlatin
- + 1 ống va-ni
- + 6 quả dâu tươi

- *Cách làm:*

Bước 1: Cho sữa, kem tươi, 100ml si-rô dâu, gelatin, va-ni vào tô lớn, khuấy đều đến khi tan hết.

Bước 2: Cho hỗn hợp sữa vào nồi, đun trên bếp ở lửa thật nhỏ, khuấy đều và nhẹ tay trong khi đun. Đun đến khi hỗn hợp mịn là được, tuyệt đối không để sôi bùng.

Bước 3: Cho hỗn hợp vào các khuôn nhỏ, để nguội đến khi bánh đặc lại rồi đặt vào ngăn mát tủ lạnh. Trước khi dung, lấy ra đĩa, rưới si-rô dâu lên bánh, trang trí với quả dâu tươi cho đẹp mắt.

- Có thể không dùng si-rô dâu. Nếu dùng tinh chất dâu thì phải thêm khoảng 70g đường xay vào.

* Kỹ thuật chế biến bánh pudding gạo:

- *Nguyên liệu:*

Gạo hạt tròn	250g
Đường bột	150g
Cây vani	½
Bột vỏ bánh mỳ	
Sữa	1000ml
Bơ	50g
Trứng	8 quả
Muối	3g

- Quy trình chế biến:

- + Bật lò ở nhiệt độ 220 °C.
- + Vo sạch gạo sau đó đun trong nước muối khoảng 3 phút.
- + Đun nóng sữa, đường, cây vani và muối.
- + Gạo để ráo nước rồi cho vào xoong, thêm sữa, bơ rồi đun sôi và khuấy đều, đập vung cho vào lò khoảng 30 phút.
- + Trứng đập tách riêng lòng đỏ với lòng trắng sau đó đánh bông cứng như tuyết
- + Nhấc xoong gạo trong lò ra rồi cho từ từ lòng đỏ trứng vào trộn đều (có thể cho thêm lòng trắng trứng đã được đánh ở trên).
- + Thoa bơ vào khuôn cỡ 22 cm rồi cho hỗn hợp trên vào khuôn, trên cùng rắc thêm bột vỏ bánh mỳ rồi sau đó bỏ vào lò khoảng 30 – 35 phút với nhiệt độ 180°C là được.

* Bánh bông lan cuộn:

- Nguyên liệu:

Trứng	4 quả
Đường	150g
Bột mỳ	100g
Bột khoai tây	20g
Bột nổi	10g
Kem whipping	50ml
Mứt nghiền	20g

- Cách làm:

Đánh bông trứng + đường bằng máy đánh trứng 3-4 phút. Rây bột vào hỗn hợp trứng và trộn đều, đổ vào khay nướng rộng 35 x 40 cm có lót giấy nướng, dàn đều, nướng 200 độ C 10 phút. Lấy bánh ra, úp ngược bánh lên 1 miếng giấy nướng thứ 2, miếng giấy thứ 2 này để trên 1 cái khăn ướt.

Đánh bông kem + 2 thìa đường. Dàn đều kem lên mặt bánh, có thể phết 1 lớp mứt hoa quả trước khi phết kem hoặc rắc 1 ít hoa quả thái nhỏ tùy thích. Cầm miếng giấy nướng thứ 2 cuộn bánh lại, cho vào tủ lạnh.

Muốn làm bánh cacao thì thay bột mỳ bằng bột cacao.

Muốn làm bánh có đường vân thì đánh xong trứng chia làm 2 phần, 1 phần trộn với 1/2 bột mỳ + 1/4 bột khoai tây, 1 phần trộn với 1/4 bột mỳ + 1/4 bột khoai tây + 1/4 bột cacao, mỗi phần cho vào túi bóp có lắp đui tròn đường kính 1 cm, bóp thành những đường chéo song song xen kẽ nhau trên giấy nướng.

Nếu không có bột khoai tây thì thay thế bằng bột mỳ.

* Bánh Tiramisu:

Cream cheese	120g
Cốt gato	1 cái
Đường	25g
Kem Whipping	120g
Kem Topping	120-130g
Cà phê tan	1 gói

- Cách làm:

- + Cream cheese cắt nhỏ, cho vào lò vi sóng quay chảy (khoảng 30 giây)
- + Nếu ko có thì đun cách thủy (hơi lâu). Sau đó, đánh nhuyễn và cho

đường vào, và tiếp tục đánh tan.

- + Cho 20gr kem whipping ở trong hộp ra trộn cùng.
- + Còn lại 100 gr whipping ta đánh bông và trộn tiếp với hỗn hợp trên.
- + Đánh bông kem topping, cho vào hỗn hợp, trộn đều.
- + Xong xuôi cho tủ lạnh, vì kem whipping rất dễ chảy.
- + Cắt bột gatô làm 3 lớp (1cm / 1 lớp).
- + Pha bột cafe với nước, lại lồi kem ra chuẩn bị tiến hành.
- + Phết 1 lớp cafe lại 1 lớp hỗn hợp kem trên, cứ thế hết 3 lớp gatô. Rồi phết kem như gatô bình thường, nhưng nhớ nhanh tay, vì kem này dễ chảy. Xong rồi cho tủ lạnh 1 lúc sau đó lấy ra trang trí với hoa quả và rắc bột ca cao lên.

* Kỹ thuật chế biến bánh crepes:

- Nguyên liệu:

Trứng gà	8 quả
Đường	100g
Bơ	150g
Sữa	1000ml
Bơ	150g
Bột mỳ	500g

- Quy trình chế biến:

- + Bơ đun chảy, để nguội.
- + Đánh tan đường và trứng cho từ từ sữa vào khuấy đều sau đó cho tiếp bột mỳ vào đến khi tất cả các nguyên liệu đều nhau, ta đem lọc lại.
- + Dùng chảo nóng già, phết một lượt bơ mỏng, đổ bột lên tráng mỏng, gập lại.

- Yêu cầu cảm quan:

Bánh đẹp không ngọt quá, hương thơm dứa.

5.2.2. Kỹ thuật chế biến kem

* **Kỹ thuật chế biến kem lạnh:**

- Kỹ thuật chế biến kem vani:

Nguyên liệu: Kem Anglaise

Quy trình: Làm lạnh kem Anglaise rồi cho vào máy làm kem trong thời gian khoảng 45 phút. Cho vào dụng cụ, bảo quản trong tủ lạnh đông.

- Kỹ thuật chế biến kem đá:

Nguyên liệu: Đường, các loại nguyên liệu khác (các loại quả).

Quy trình chế biến: Hòa tan đường vào trong nước theo tỷ lệ nhất định, cho thêm các nguyên liệu khác được nghiền, xay nhỏ. Cho vào máy làm kem trong khoảng 45 phút. Cho vào dụng cụ chứa đựng, bảo quản trong tủ lạnh đông.

- Kỹ thuật chế biến kem xốp:

- Nguyên liệu:

- + Lòng trắng trứng
- + Kem tươi
- + Các loại quả tươi
- + Gelatin

- Quy trình chế biến:

- + Đánh bông lòng trắng trứng

- + Đánh bông kem tươi
- + Xay, nghiền nhỏ các loại quả tươi, trộn lẫn với gelatin

*** Kỹ thuật chế biến Crème caramel:**

- Nguyên liệu:

Sữa tươi	500ml
Vani	½ ống
Trứng gà	4 quả
Đường	175g
Chanh quả	½ quả
Hoa quả theo mùa	Trang trí

- Quy trình chế biến:

+ Làm caramel: vắt ¼ quả chanh vào nồi và 50 ml nước (tương ứng với 150g đường). Đun nhỏ lửa để nước chanh sôi rồi cho từ từ đường từng ít một. Khi đường tan hết hơi sền sệt, ngả màu vàng là được.

+ Đun sôi sữa tươi và vani.

+ Đánh tan trứng với đường 125g sau đó đổ sữa đang sôi vào khuấy đều.

+ Khuôn caramel rửa sạch, lau khô. Phía dưới đáy đổ caramel, trên đổ hỗn hợp sữa lên trên.

- Có 3 cách làm chín kem:

+ Cách 1: Cho khuôn kem vào nồi luộc với nhiệt độ 8⁰C (nước ngập 2/3 khuôn kem) thời gian luộc 40 – 50 phút.

+ Cách 2: Cho khuôn kem vào hấp cách thủy. Thời gian khoảng 20 phút.

+ Cách 3: Xếp khuôn vào khay nước nóng (nước ngập 2/3 khuôn) bỏ lò nước ở nhiệt độ 15⁰C và thời gian 40 phút.

Khi kem chín (đông đặc hoàn toàn) để nguội và bảo quản trong tủ lạnh.

Khi phục vụ khách đổ kem ra đĩa nhỏ (có thể trình bày hoa quả ăn kèm theo mùa).

- Yêu cầu cảm quan:

Kem chín mềm, mịn, ngọt mát, không vỡ nát.

CÂU HỎI ÔN TẬP CHƯƠNG 6

1. Trình bày kỹ thuật chế biến các loại Bánh Á?
2. Trình bày kỹ thuật chế biến các loại Bánh Âu?
3. Trình bày kỹ thuật chế biến các loại mứt?
4. Trình bày kỹ thuật chế biến các loại kẹo?
5. Trình bày kỹ thuật chế biến các loại món ăn tráng miệng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Trần Đức Ba - Phạm Văn Bôn (1993), *Công nghệ lạnh thực phẩm nhiệt đới*, Trường Đại Học Bách khoa.
2. Nguyễn Trọng Cần - Đỗ Minh Phụng (1990), *Công nghệ chế biến thực phẩm thủy sản (tập 2)*, NXB Nông nghiệp.
3. Nguyễn Trọng Cần - Đỗ Minh Phụng - Nguyễn Anh Tuấn (2006), *Nguyên liệu chế biến thủy sản*, NXB Nông nghiệp.
4. Nguyễn Trọng Cần - Đỗ Minh Phụng - Nguyễn Lệ Hà (2008), *Công nghệ đồ hộp thủy sản và gia súc gia cầm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
5. Nguyễn Trọng Cần - Nguyễn Lệ Hà (2009), *Nguyên lý sản xuất đồ hộp thực phẩm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
6. Nguyễn Trọng Cần - Đỗ Minh Phụng - Nguyễn Lệ Hà (2002), *Đại cương về công nghệ chế biến thủy sản*, Trường Đại học Thủy sản Nha Trang.
7. Nguyễn Tài Cung - Mai Khôi - Nguyễn Bích San (1999), *Cẩm nang khách sạn - nhà hàng ăn uống*, NXB Đà Nẵng.
8. Trần Kim Mai (1997), *Các món ăn đặc sản*, NXB Tổng hợp Đồng Tháp.
9. Bích Ngà - Thanh ngọc, *532 Món ăn á – Âu*, NXB Văn hoá thông tin.
10. Nguyễn Thị Phụng (1998), *Kỹ thuật nấu ăn đãi tiệc*, NXB trẻ.
11. Trường ĐHTM (2000), *555 Món ăn Việt Nam*, NXB Thống kê.
12. Trường ĐHTM (1998), *Công nghệ chế biến*, NXB ĐHQG.
13. Trường ĐHTM (1992), *Cơ sở lý thuyết chế biến sản phẩm ăn uống*.
14. Nguyễn Hữu Thủy (2006), *Giáo trình Lý thuyết kỹ thuật chế biến sản phẩm ăn uống*, NXB Hà Nội.
15. Lê Thanh Xuân (1998), *Kỹ thuật chế biến 999 món ăn*, NXB Thanh niên.
16. Tổng cục Du lịch Việt Nam (2001), *Giáo trình nghiệp vụ nấu ăn*.
17. Trường KT ăn uống phục vụ HN, *Kỹ thuật chế biến 200 món ăn*, NXB Hà Nội.