



SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

GIÁO TRÌNH

Thương phẩm hàng thực phẩm

DÙNG TRONG CÁC TRƯỜNG TRUNG HỌC CHUYÊN NGHIỆP



NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI

NGUYỄN THỊ TUYẾT

GIÁO TRÌNH
THƯƠNG PHẨM
HÀNG THỰC PHẨM

(Dùng trong các trường THCN)

NHÀ XUẤT BẢN HÀ NỘI - 2005

Mã số xuất bản: $\frac{373 - 373.7}{HN - 05}$ 48/407/05

Lời giới thiệu

Nước ta đang bước vào thời kỳ công nghiệp hóa, hiện đại hóa nhằm đưa Việt Nam trở thành nước công nghiệp văn minh, hiện đại.

Trong sự nghiệp cách mạng to lớn đó, công tác đào tạo nhân lực luôn giữ vai trò quan trọng. Báo cáo Chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam tại Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ IX đã chỉ rõ: “Phát triển giáo dục và đào tạo là một trong những động lực quan trọng thúc đẩy sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa, là điều kiện để phát triển nguồn lực con người - yếu tố cơ bản để phát triển xã hội, tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững”.

Quán triệt chủ trương, Nghị quyết của Đảng và Nhà nước và nhận thức đúng đắn về tầm quan trọng của chương trình, giáo trình đối với việc nâng cao chất lượng đào tạo, theo đề nghị của Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội, ngày 23/9/2003, Ủy ban nhân dân thành phố Hà Nội đã ra Quyết định số 5620/QĐ-UB cho phép Sở Giáo dục và Đào tạo thực hiện đề án biên soạn chương trình, giáo trình trong các trường Trung học chuyên nghiệp (THCN) Hà Nội. Quyết định này thể hiện sự quan tâm sâu sắc của Thành ủy, UBND thành phố trong việc nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực Thủ đô.

Trên cơ sở chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành và những kinh nghiệm rút ra từ thực tế đào tạo, Sở Giáo dục và Đào tạo đã chỉ đạo các trường THCN tổ chức biên soạn chương trình, giáo trình một cách khoa học, hệ

thống và cập nhật những kiến thức thực tiễn phù hợp với đối tượng học sinh THCN Hà Nội.

Bộ giáo trình này là tài liệu giảng dạy và học tập trong các trường THCN ở Hà Nội, đồng thời là tài liệu tham khảo hữu ích cho các trường có đào tạo các ngành kỹ thuật - nghiệp vụ và đồng đảo bạn đọc quan tâm đến vấn đề hướng nghiệp, dạy nghề.

Việc tổ chức biên soạn bộ chương trình, giáo trình này là một trong nhiều hoạt động thiết thực của ngành giáo dục và đào tạo Thủ đô để kỷ niệm "50 năm giải phóng Thủ đô", "50 năm thành lập ngành" và hướng tới kỷ niệm "1000 năm Thăng Long - Hà Nội".

Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội chân thành cảm ơn Thành ủy, UBND, các sở, ban, ngành của Thành phố, Vụ Giáo dục chuyên nghiệp Bộ Giáo dục và Đào tạo, các nhà khoa học, các chuyên gia đầu ngành, các giảng viên, các nhà quản lý, các nhà doanh nghiệp đã tạo điều kiện giúp đỡ, đóng góp ý kiến, tham gia Hội đồng phản biện, Hội đồng thẩm định và Hội đồng nghiệm thu các chương trình, giáo trình.

Đây là lần đầu tiên Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội tổ chức biên soạn chương trình, giáo trình. Dù đã hết sức cố gắng nhưng chắc chắn không tránh khỏi thiếu sót, bất cập. Chúng tôi mong nhận được những ý kiến đóng góp của bạn đọc để từng bước hoàn thiện bộ giáo trình trong các lần tái bản sau.

GIÁM ĐỐC SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

Bài mở đầu

GIỚI THIỆU MÔN HỌC

* Mục tiêu

Qua bài học này học sinh cần phải đạt được những yêu cầu sau:

- Hiểu được đối tượng, nội dung nghiên cứu môn học.
- Hiểu được các nhóm hàng thực phẩm dùng làm nguyên liệu chính trong chế biến sản phẩm ăn uống.
- Nắm được kết cấu nội dung của môn học.

* Nội dung

1. Đối tượng nghiên cứu của môn học Thương phẩm hàng thực phẩm

Đối tượng nghiên cứu của môn học Thương phẩm hàng thực phẩm là nghiên cứu giá trị sử dụng của hàng thực phẩm.

Giá trị sử dụng của hàng thực phẩm là tổng hợp những tính chất của hàng thực phẩm, nhờ đó mà nó có thể thỏa mãn nhu cầu nào đó của cơ thể người. Những tính chất đó có thể là vốn có (tự nhiên), hoặc hình thành trong quá trình chế biến và bảo quản. Ví dụ như tính chất của những sản phẩm chế biến nhiệt, các sản phẩm lên men hoặc muối chua....

Giá trị sử dụng là công dụng của vật phẩm và được xác định dần theo sự tiến bộ của khoa học kỹ thuật.

2. Nội dung nghiên cứu của môn học Thương phẩm hàng thực phẩm

Môn Thương phẩm hàng thực phẩm nghiên cứu những tính chất và thành phần cấu tạo của hàng thực phẩm, vai trò ý nghĩa của các loại thực phẩm đối với cơ thể con người.

Môn học còn đề cập đến những phương pháp kiểm tra chất lượng thực phẩm cũng như cách bao gói, phương thức vận chuyển và chế độ bảo quản thực phẩm.

Mặt khác môn học cũng nghiên cứu đặc điểm công nghệ của quá trình sản xuất một số mặt hàng thực phẩm để thấy rõ nguyên nhân gây nên những biến đổi xảy ra trong thực phẩm, ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm trong quá trình lưu thông.

3. Kết cấu nội dung môn học Thương phẩm hàng thực phẩm

| Nội dung | Thời gian (tiết) | | | |
|---|------------------|-----------|-----------|----------|
| | Tổng số | Lý thuyết | Thực hành | Kiểm tra |
| Bài mở đầu | 1 | 1 | | |
| Phần I: Đại cương về hàng thực phẩm | 10 | 8 | 1 | 1 |
| Phần II: Các nhóm hàng thực phẩm | 32 | 19 | 11 | 2 |
| Chương 1: Rau quả và sản phẩm chế biến | 4 | 3 | 1 | |
| Chương 2: Lương thực | 2 | 1 | 1 | |
| Chương 3: Thịt và sản phẩm chế biến | 8 | 5 | 2 | 1 |
| Chương 4: Trứng và sản phẩm chế biến | 2 | 1 | 1 | |
| Chương 5: Thủy sản và sản phẩm chế biến | 8 | 4 | 3 | 1 |
| Chương 6: Dầu mỡ ăn | 3 | 2 | 1 | |
| Chương 7: Sữa và sản phẩm chế biến | 3 | 2 | 1 | |
| Chương 8: Một số thực phẩm khác | 2 | 1 | 1 | |
| Kiểm tra hết môn | 2 | | | 2 |
| Tổng cộng | 45 | 28 | 12 | 5 |
| Tỷ lệ (%) | 100 | 52,22 | 26,66 | 11,11 |

Đối với nhân viên ngành chế biến ăn uống, kiến thức thương phẩm hàng thực phẩm rất cần thiết trong việc xác định chất lượng hàng thực phẩm, hiểu được bản chất những biến đổi xảy ra ở thực phẩm trong bảo quản, chế biến. Trên cơ sở đó, có biện pháp giữ gìn chất lượng đặc biệt là giá trị dinh dưỡng của hàng thực phẩm. Kiến thức thương phẩm hàng thực phẩm còn giúp cho việc lựa chọn đúng đắn phương pháp chế biến hợp lý đối với từng loại nguyên liệu, xây dựng thực đơn và chế độ ăn uống phù hợp với từng đối tượng tiêu dùng.

Phần một

ĐẠI CƯƠNG VỀ HÀNG THỰC PHẨM

Mục tiêu

- Kiến thức
 - Hiểu biết được thành phần hóa học, tính chất của các mặt hàng thực phẩm
 - Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm
- Kỹ năng
 - Thực hiện được các biện pháp bảo quản thực phẩm
 - Đánh giá được chất lượng thực phẩm trước khi đem vào chế biến
- Thái độ:

Có thái độ học tập nghiêm túc, hình thành ý thức yêu nghề, say mê học tập

NỘI DUNG

I. THÀNH PHẦN HÓA HỌC VÀ TÍNH CHẤT CỦA HÀNG THỰC PHẨM

1. Thành phần hoá học của hàng thực phẩm

Thành phần hoá học của hàng thực phẩm bao gồm: Nước, protêin, gluxit, lipit, axit hữu cơ, vitamin, khoáng chất, enzym và một số thành phần khác.

Thành phần hóa học của thực phẩm không những ảnh hưởng đến giá trị dinh dưỡng mà còn quyết định cả tính chất lý học, hóa học và sinh học của thực phẩm.

1.1. Nước

Hầu như tất cả các loại thực phẩm đều chứa nước, nhưng hàm lượng nước trong thực phẩm khác nhau rất nhiều, có loại thực phẩm chứa nhiều nước, có loại thực phẩm chứa ít nước.

VD:

- + Loại thực phẩm chứa nhiều nước
 - Rau quả tươi: 75- 95%
 - Thịt, cá tươi: 62 - 68%
 - Trứng: 70 - 72%
 - Sữa tươi: 87 - 90%
- + Loại thực phẩm chứa ít nước
 - Chè, thuốc lá: 11 - 13%
 - Đỗ, lạc, vừng: 5 - 8%
 - Sữa bột: < 2,5%
 - Đường kính: 0,05 %
 - Mỡ nước: 0,03%

Nhu cầu của con người trong một ngày (24 giờ) cần từ 2 - 2,25 lít, thiếu nước cơ thể sẽ không hoạt động bình thường được.

Trong thực phẩm nước tồn tại dưới 2 dạng là nước tự do và nước liên kết

+ Nước tự do: có trong dịch tế bào, hòa tan các chất hữu cơ và vô cơ, tham gia vào quá trình biến đổi sinh hóa, dễ bị bay hơi khi phơi sấy. Vì vậy loại thực phẩm nào chứa càng nhiều nước tự do càng dễ hư hỏng, khó bảo quản

+ Nước liên kết là nước không tách ra khỏi thực phẩm, không tham gia vào quá trình sinh hóa và quá trình vi sinh vật nên loại nước này không gây ảnh hưởng lớn đến chất lượng thực phẩm

Vì vậy, những loại thực phẩm có hàm lượng nước lớn (nhiều nước tự do) dễ hư hỏng và khó bảo quản như thịt, cá, rau quả tươi..... Ngược lại những loại thực phẩm chứa ít nước như chè, thuốc lá, rau quả khô khó hư hỏng và dễ bảo quản hơn.

Do vậy hàm lượng nước trong hàng thực phẩm là chỉ tiêu quan trọng để đánh giá chất lượng của hàng thực phẩm. Hàm lượng nước trong hàng thực phẩm thường được xác định bằng phương pháp sấy khô đến khối lượng không đổi.

• Thủy phần an toàn:

Trong mỗi loại hàng TPNS khác nhau đều chứa một hàm lượng nước nhất định, ở hàm lượng nước đó chúng ít bị biến đổi chất lượng nhất gọi là thủy phần an toàn.

Do vậy nếu độ ẩm môi trường bảo quản quá cao, thực phẩm có thủy phần thấp sẽ hút ẩm làm hàm lượng nước trong sản phẩm tăng lên dễ dẫn đến mất

Căn cứ vào cấu tạo phân tử protêin được chia thành 2 loại: protêin đơn giản và protêin phức tạp.

- Protêin đơn giản: trong phân tử của nó chỉ bao gồm các axit amin như albumin (lòng trắng trứng); globulin, glutelin, prolamin (thực vật)

- Protêin phức tạp: trong phân tử ngoài các axit amin còn có các hợp chất khác không phải protêin gọi là nhóm ngoại

Những protêin trong thành phần có đầy đủ các axit amin không thể thay thế gọi là protêin hoàn thiện như protêin mô cơ của thịt và cá, protêin của sữa, trứng, khoai tây. Những protêin trong thành phần không có hoặc không có đủ axit amin không thay thế gọi là protêin không hoàn thiện như protêin nguồn gốc thực vật, ví dụ protêin ngô.

Protêin có tính hòa tan và tính biến tính. Phần lớn protêin có trong nguyên liệu thực phẩm sử dụng để chế biến là loại protêin hòa tan. Vì vậy trong quá trình đun nấu thực phẩm trong môi trường nước, một phần protêin hòa tan vào nước nấu làm cho nước nấu có vị ngon ngọt, tăng giá trị dinh dưỡng và giá trị cảm quan. Mặt khác dưới tác động của nhiệt khi đun nấu các protêin hòa tan dần dần bị biến tính, nghĩa là mất đi những tính chất tự nhiên ban đầu của protêin, sự biến tính này là một quá trình không thuận nghịch. Chẳng hạn khi luộc trứng, lòng trắng trứng đông tụ không trở lại trạng thái ban đầu. Đa số protêin động vật biến tính, ở nhiệt độ 65°C.

Hàm lượng của protêin trong một số loại thực phẩm (%)

| Tên thực phẩm | Hàm lượng (%) | Tên thực phẩm | Hàm lượng (%) |
|---------------|---------------|------------------|---------------|
| Thịt lợn nạc | 19 | Cá diếc | 17,7 |
| Thịt gà | 20,3 – 22,4 | Trứng vịt | 13 |
| Thịt bò | 18- 21 | Đậu tương | 34 |
| Bột mỳ hạng 1 | 11,0 | Đậu Hà Lan | 6,5 |
| Cá quả | 18,2 | Sữa đặc có đường | 8,1 |

1.3. Gluxit

Gluxit là nhóm hợp chất hữu cơ phổ biến trong thực phẩm. Trong thực phẩm nguồn gốc thực vật gluxit chiếm tới 80 - 90% trọng lượng khô và trong thực phẩm động vật chiếm khoảng 2%.