

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1.1 Tên môn học: **Công nghệ bảo quản và chế biến thịt và thủy sản.**

Mã môn học: **BIOT3220**

1.2 Khoa/Ban phụ trách: Công nghệ Sinh học

1.3 Số tín chỉ: **02TC** (02LT)

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Môn Công nghệ bảo quản và chế biến thịt và thủy sản là một trong những môn học chuyên ngành của Công nghệ thực phẩm. Môn học này giúp hoàn thiện kiến thức về công nghệ chế biến cho sinh viên chuyên ngành bên cạnh các môn: Công nghệ chế biến rau quả, Công nghệ chế biến đồ uống, ...

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

3.1. Mục tiêu chung

Sinh viên tìm hiểu về đặc điểm nguyên liệu thịt, thủy sản từ đó nắm bắt được các quá trình cơ bản trong công nghệ chế biến thịt và thủy sản. Sinh viên có thể tự xây dựng một quy trình chế biến sản phẩm từ nguồn nguyên liệu trên một cách hoàn chỉnh để phục vụ cho nghiên cứu, học tập và làm việc trong tương lai.

3.2. Mục tiêu cụ thể:

3.2.1. *Kiến thức*: sinh viên hiểu về đặc tính của nguyên liệu (thịt, thủy sản) và nguyên tắc, thông số kỹ thuật của các quá trình chế biến và bảo quản loại nguyên liệu này

3.2.2. *Kỹ năng*: sinh viên cần hiểu được các quá trình, thông số quá trình và vận dụng được các quá trình để xây dựng quy trình sản xuất tương ứng với tính chất nguyên liệu và sản phẩm.

3.2.3. *Thái độ*: sinh viên cần tham dự ít nhất 80% giờ học, tham gia kiểm tra cuối kỳ, làm tiểu luận và tích cực trao đổi trong giờ học

4. NỘI DUNG MÔN HỌC

| STT | Tên chương | Mục, tiểu mục | Số tiết | | | | Tài liệu tự học |
|-----|-------------------------------------|--|-----------|----|----|----|-----------------|
| | | | TC | LT | BT | TH | |
| 1. | Nguyên liệu thịt và thủy sản | 1.1. Nguyên liệu thịt 1.1.1. Thành phần hoá học – dinh dưỡng của thịt | 05 | 05 | | | [2], [3] |

| STT | Tên chương | Mục, tiểu mục | Số tiết | | | | Tài liệu tự học |
|-----|---|--|---------|----|----|----|--------------------|
| | | | TC | LT | BT | TH | |
| | | 1.1.2. Cấu trúc cơ thịt – sự cơ cơ 1.1.3. Các giai đoạn biến đổi của thịt sau giết mổ 1.2. Nguyên liệu thuỷ sản 1.2.1. Thành phần hoá học và dinh dưỡng của thuỷ sản 1.2.2. Các giai đoạn biến đổi của thuỷ sản sau đánh bắt 1.3. Kỹ thuật giết mổ gia súc – gia cầm 1.3.1. Ảnh hưởng của quá trình vận chuyển và chờ giết mổ đến gia súc – gia cầm 1.3.2. Kỹ thuật giết mổ gia súc Kỹ thuật giết mổ gia cầm | | | | | |
| 2. | Các quá trình cơ bản trong bảo quản và chế biến thịt và thuỷ sản | 2.1. Quá trình ướp (curing) 2.1.1. Mục đích quá trình 2.1.2. Các gia vị và phụ gia trong ướp - Ảnh hưởng của chúng đến nguyên liệu 2.1.3. Các phương pháp ướp: ướp khô – ướp ướt 2.2. Quá trình xông khói 2.2.1. Khái niệm xông khói – Mục đích quá trình 2.2.2. Ảnh hưởng của gỗ - thành phần gỗ đến thành phần khói 2.2.3. Các tác dụng của khói đến sản phẩm 2.2.3.1. Tác dụng thay đổi | 10 | 10 | | | [1], [2], [3], [4] |

| STT | Tên chương | Mục, tiểu mục | Số tiết | | | | Tài liệu tự học |
|-----|------------|--|---------|----|----|----|-----------------|
| | | | TC | LT | BT | TH | |
| | | màu sắc – hương vị nguyên liệu 2.2.3.2. Tác dụng kháng khuẩn 2.2.3.3. Tác dụng chống oxy hoá 2.2.4. Các phương pháp xông khói 2.2.5. Các phương pháp tạo khói 2.3. Quá trình lên men 2.3.1. Mục đích quá trình lên men 2.3.2. Sự chuyển hoá của các hợp chất glucid, protein, lipid trong quá trình lên men 2.3.3. Các chủng VSV lên men thịt – thuỷ sản 2.3.4. Biến đổi trên nguyên liệu trong quá trình lên men 2.4. Quá trình sấy 2.4.1. Mục đích của quá trình sấy thịt cá 2.4.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ sấy 2.4.3. Các tính chất của thịt và thuỷ sản sấy 2.4.4. Các phương pháp sấy: phơi khô, sấy đối lưu, sấy chân không, sấy thăng hoa 2.5. Quá trình tiệt trùng 2.5.1. Mục đích quá trình tiệt trùng 2.5.2. Tính toán giá trị thanh trùng – tiệt trùng | | | | | |

| STT | Tên chương | Mục, tiêu mục | Số tiết | | | | Tài liệu tự học |
|-----|--|---|---------|----|----|----|-----------------|
| | | | TC | LT | BT | TH | |
| | | 2.5.3. Lựa chọn chế độ tiết trùng – Các bước tiết trùng sản phẩm 2.5.4. Giới thiệu các thiết bị tiết trùng 2.6. Quá trình đông lạnh 2.6.1. Mục đích quá trình đông lạnh 2.6.2. Các biến đổi trên nguyên liệu trong quá trình đông lạnh 2.6.3. Tốc độ lạnh đông và ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm 2.6.4. Các phương pháp lạnh đông: trực tiếp – gián tiếp 2.6.5. Giới thiệu các thiết bị lạnh đông 2.6.6. Ảnh hưởng của quá trình rã đông đến chất lượng sản phẩm đông lạnh | | | | | |
| 3. | Một số quy trình sản xuất các sản phẩm thịt và thủy sản | 4.1. QTSX xúc xích tiết trùng 4.1.1. Giới thiệu về sản phẩm xúc xích 4.1.2. Quy trình chế biến xúc xích 4.1.3. Vai trò các loại phụ gia trong chế biến xúc xích 4.1.4. Các thiết bị dùng chế biến xúc xích 4.2. QTSX thịt hộp 4.2.1. Giới thiệu về sản phẩm đồ hộp | 15 | 10 | 05 | | [2], [3] |

| STT | Tên chương | Mục, tiểu mục | Số tiết | | | | Tài liệu tự học |
|-----|------------|--|---------|----|----|----|--------------------|
| | | | TC | LT | BT | TH | |
| | | 4.2.2. Quy trình chế biến sp đồ hộp thịt 4.2.3. Bao bì cho sp đồ hộp 4.2.4. Các yếu tố gây phồng hộp và biện pháp xử lý 4.3. QTSX tôm đông lạnh 4.3.1. Giới thiệu các sản phẩm đông lạnh 4.3.2. Quy trình chế biến tôm đông lạnh 4.3.3. Bao bì và bao gói sản phẩm lạnh đông 4.4. QTSX nước mắm 4.4.1. Giới thiệu chung về sản phẩm nước mắm 4.4.2. Cơ sở lý thuyết quá trình lên men nước mắm 4.4.3. Đặc điểm nguồn nguyên liệu Các phương pháp chế biến nước mắm: gài nén, đánh khuấy | | | | | |

Ghichú:TC: Tổngsốtiết; LT: lý thuyết; BT: bài tập; TH: Thựchành.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

5.1. Tài liệu chính

1. Trần Đức Ba (2004), Công nghệ lạnh thủy sản, Đại học Quốc gia TP.HCM.
2. Robert G. Cassens R.G.(1994), Meat preservation: Preventing losses and assuring safety, Food and nutrition Press, INC, USA

5.2. Tài liệu tham khảo thêm

3. Fidel Toldrá – editor (2010), Handbook of meat processing, Blackwell Publishing.
4. Nguyễn Trọng Căn, Đỗ Minh Phụng, Nguyễn Lê Hà (2008), Công nghệ đồ hộp thủy sản và gia súc gia cầm, Khoa học và kỹ thuật.

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

| STT | Hình thức đánh giá | Trọng số |
|-----|-------------------------------------|----------|
| 1 | Tiểu luận | 30% |
| 2 | Thi kiểm tra cuối khóa: thi tự luận | 70% |

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Kế hoạch giảng dạy lớp ngày

| STT | Buổi học | Nội dung | Ghi chú |
|-----|----------|---|---------|
| 1. | Buổi 1 | Giới thiệu môn học. Giới thiệu nguyên liệu thịt – thủy sản: Thành phần hoá học Các biến đổi cơ sau giết mổ Phương pháp giết mổ | |
| 2. | Buổi 2 | Tìm hiểu quá trình ướp Tìm hiểu quá trình xông khói | |
| 3. | Buổi 3 | Tìm hiểu quá trình lên men Tìm hiểu quá trình sấy | |
| 4. | Buổi 4 | Tìm hiểu quá trình tiệt trùng Tìm hiểu quá trình lạnh đông | |
| 5. | Buổi 5 | Tìm hiểu quá trình lạnh đông (tt) Tìm hiểu quy trình chế biến xúc xích | |
| 6. | Buổi 6 | Tìm hiểu quy trình chế biến nước mắm Sinh viên báo cáo tiểu luận | |
| 7. | Buổi 7 | Sinh viên báo cáo tiểu luận | |

TRƯỞNG KHOA

(ĐÃ KÝ)

Nguyễn Minh Hà