

**SỞ LAO ĐỘNG THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRƯỜNG TRUNG CẤP NGHỀ TRÀ VINH**



**GIÁO TRÌNH
MÔ ĐUN THU MUA, BẢO QUẢN & VẬN
CHUYỂN NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN
NGHỀ
CHẾ BIẾN VÀ BẢO QUẢN THỦY SẢN**



Giáo viên biên soạn: Nguyễn Thị Ngọc Linh

Năm 2012

MỤC LỤC

ĐỀ MỤC	TRANG
LỜI GIỚI THIỆU	1
I. Vị trí – tính chất mô đun	1
II. Mục tiêu mô đun	1
III. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian	1
IV. Hướng dẫn sử dụng chương trình.....	2
1. Phạm vi áp dụng giáo trình.....	2
2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun.....	2
3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý.....	3
PHẦN LÝ THUYẾT	4
Chương I.....	5
PHÂN LOẠI, NHẬN DẠNG NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN	5
Bài 1.....	5
NGUỒN LỢI CỦA THỦY SẢN VIỆT NAM.....	5
A. Mục tiêu.....	5
B. Nội dung chính.....	5
1. Đặc điểm chung của biển Việt Nam.....	5
2. Tổng sản lượng thủy sản	6
3. Khả năng khai thác biển	7
4. Nuôi trồng thủy sản	7
C. Câu hỏi.....	8
Bài 2.....	9
NHẬN DẠNG, PHÂN LOẠI NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN	9
A. Mục tiêu.....	9
B. Nội dung chính.....	9
1. Nhận dạng nguyên liệu thủy sản	9
2. Phân loại nguyên liệu thủy sản.....	9
C. Câu hỏi.....	16
Chương II.....	17
CẤU TẠO, TÍNH CHẤT, ĐẶC ĐIỂM, THÀNH PHẦN CỦA NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN	17
Bài 1.....	17
CẤU TẠO CỦA NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN.....	17
A. Mục tiêu.....	17
B. Nội dung chính.....	17
1. Tổ chức của cơ thịt:gồm 3 phần là sợi cơ, tương cơ, tơ cơ và màng cơ tạo thành...17	
2. Cấu tạo tổ chức cơ xương: 2 loại xương là xương sụn, xương cứng	19
3. Cấu tạo tổ chức cơ mỡ.....	20
4. Cấu tạo của tổ chức khác.....	21
C. Câu hỏi.....	21
Bài 2.....	22
TÍNH CHẤT- ĐẶC ĐIỂM CỦA NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN	22
A. Mục tiêu.....	22
B. Nội dung chính.....	22

1. Tính chất.....	22
2. Đặc điểm	23
C. Câu hỏi.....	23
Bài 3	24
THÀNH PHẦN CỦA NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN	24
A. Mục tiêu.....	24
B. Nội dung chính	24
1. Thành phần khối lượng	24
2. Thành phần hóa học	24
C. Câu hỏi.....	30
Chương III.....	31
SỰ BIẾN ĐỔI CỦA THỦY SẢN SAU KHI CHẾT	31
Bài 1 SỰ TIẾT NHỚT	31
A. Mục tiêu.....	31
B. Nội dung chính	31
1. Khái quát	31
2. Hiện tượng tiết nhớt	31
C. Câu hỏi.....	32
Bài 2	33
SỰ TÊ CỨNG	33
A. Mục tiêu.....	33
B. Nội dung chính	33
1. Hiện tượng tê cứng.....	33
2. Biến đổi hóa học.....	33
3. Các yếu tố ảnh hưởng.....	35
C. Câu hỏi.....	36
Bài 3	37
SỰ PHÂN GIẢI VÀ PHÂN HỦY	37
A. Mục tiêu.....	37
B. Nội dung chính	37
1. Sự phân giải.....	37
2. Sự phân hủy.....	39
C. Câu hỏi.....	41
Chương IV.....	42
ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG, THU MUA- VẬN CHUYỂN- BẢO QUẢN NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN.....	42
Bài 1	42
ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ CHẤT LƯỢNG NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN	42
A. Mục tiêu.....	42
B. Nội dung chính	42
1. Đặt vấn đề.....	42
2. Các hạng mục cần đánh giá chất lượng.....	42
3. Các phương pháp kiểm tra	43
C. Câu hỏi.....	45
Bài 2	46
THU MUA – VẬN CHUYỂN	46
A. Mục tiêu.....	46

B. Nội dung chính.....	46
1. Thu mua.....	46
2. Vận chuyển.....	51
C. Câu hỏi.....	52
Bài 3.....	53
BẢO QUẢN NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN.....	53
A. Mục tiêu.....	53
B. Nội dung chính.....	53
1. Khái quát	53
2. Các phương pháp bảo quản	53
3. Ướp đông nhanh	53
4. Bảo quản lạnh bằng nước đá	54
Lượng nước đá cần thiết để làm lạnh tôm xuống 0°C.	57
C. Câu hỏi.....	59
PHẦN THỰC HÀNH.....	60
Bài 1.....	61
XÁC ĐỊNH CÁC DẠNG BIẾN ĐỔI CỦA CÁ NGUYÊN LIỆU	61
A. Mục tiêu.....	61
B. Nội dung chính.....	61
1. Phương tiện thực hiện.....	61
2. Phương pháp thực hiện.....	61
C. Câu hỏi.....	62
Bài 2.....	63
ĐÁNH GIÁ SƠ BỘ CHẤT LƯỢNG NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN	63
A. Mục tiêu.....	63
B. Nội dung chính.....	63
1. Phương tiện thực hiện.....	63
2. Phương pháp thực hiện.....	63
C. Câu hỏi.....	64
Bài 3.....	65
THU MUA – BẢO QUẢN NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN	65
A. Mục tiêu.....	65
B. Nội dung chính.....	65
1. Phương tiện thực hiện.....	65
2. Phương pháp thực hiện.....	65
C. Câu hỏi.....	66

MỤC LỤC HÌNH

ĐỀ MỤC HÌNH	TRANG
Chương I Phân loại, nhận dạng nguyên liệu thủy sản.....	5
Bài 1 Nguồn lợi của thủy sản Việt Nam.....	5
Hình 1.1 Hình bản đồ Việt Nam.....	6
Hình 1.2: Ao nuôi tôm.....	7
Bài 2 Nhận dạng, phân loại nguyên liệu thủy sản	9
Hình 2.3a: Cá thu chấm.....	9
Hình 2.3b: Cá thu vạch.....	9
Hình 2.4: Cá ngừ.....	10
Hình 2.5: Cá nục.....	10
Hình 2.6: Cá mối.....	10
Hình 2.7: Cá nhám (cá mập).....	11
Hình 2.8: Cá mè trắng Việt Nam.....	11
Hình 2.9: Cá tra.....	11
Hình 2.10: Tôm thẻ(tôm sú vằn).....	12
Hình 2.12: Tôm chì.....	13
Hình 2.13: Tôm hùm.....	13
Hình 2.14: Tôm càng xanh.....	13
Hình 2.15: Ghẹ lạnh đông.....	14
Hình 2.16: Mực ống.....	14
Hình 2.17: Mực nang.....	15
Hình 2.18: Nghêu lạnh đông.....	15
Hình 2.19: Sò huyết bao gói lạnh đông.....	15
Hình 2.20: Rong câu chỉ vàng.....	16
Hình 2.21: Rong mơ.....	16

Chương II Cấu tạo, tính chất, đặc điểm, thành phần của nguyên liệu	
thủy sản.....	17
Bài 1 Cấu tạo của nguyên liệu thủy sản.....	17
Hình 1.22. Sự hòa tan của protein tơ cơ trước và sau khi đông khô ở các giá trị pH từ 2 đến 12.....	19
Hình 1.23: Cá đuối nước ngọt.....	20
Hình 1.24: Cá điêu hồng.....	20
Bài 3 Thành phần của nguyên liệu thủy sản	24
Hình 3.25: Sự phân bố lipid tổng số ở các phần khác nhau của cơ thể cá .. thu (hình trên) và cá ột vảy lông có nguồn gốc từ Naury (hình dưới).....	26
Hình 3.26: Sự phân bố nitơ phi protein trong cơ thịt cá.....	27
Chương III Sự Biến Đổi Của Thủy Sản Sau Khi Chết.....	31
Bài 1 Sự Tiết Nhớt	31
Hình 1.27 : Sơ đồ biến đổi của cá nguyên liệu.....	31
Bài 2 Sự Tê Cứng.....	33
Hình 2.28: Đồ thị biểu diễn quá trình tê cứng.....	34
Chương IV Đánh Giá Chất Lượng, Thu Mua- Vận Chuyển- Bảo Quản Nguyên Liệu Thủy Sản.....	42
Bài 1 Đánh Giá Sơ Bộ Chất Lượng Nguyên Liệu Thủy Sản.....	42
Hình 1.29: Tôm sú tươi sau khi thu hoạch.....	43
Hình 1.30: Phòng kiểm tra cảm quan.....	44
Bài 2 Thu Mua – Vận Chuyển.....	46

Hình 2.31: Phân loại, cỡ tôm sú nguyên liệu.....	47
Hình 2.32: Cân tôm sú nguyên liệu.....	48
Hình 2.33: Máy rửa nguyên liệu.....	48
Hình 2.34: Ướp nguyên liệu tôm theo phương pháp 1.....	49
Hình 2.35: Ướp nguyên liệu tôm theo phương pháp 2.....	49
Hình 2.36: Ướp nguyên liệu tôm theo phương pháp 3.....	50
Bài 3 Bảo Quản Nguyên Liệu Thủy Sản.....	53
Hình 3.37: Các dạng nước đá sử dụng ướp nguyên liệu.....	54
Hình 3.38: Phương pháp ướp đá trực tiếp.....	56
Hình 3.39: Phương pháp ướp đá gián tiếp.....	57

LỜI GIỚI THIỆU

- Mô đun: Thu mua, bảo quản, vận chuyển nguyên liệu thủy sản; nghề: Chế biến & bảo quản thủy sản.

- Thời gian mô đun: tổng thời gian: 145 giờ, thời gian học lý thuyết: 40 giờ, thời gian học thực hành: 105 giờ.

I. Vị trí – tính chất mô đun

- Vị trí:

Nguyên liệu thủy sản là một mô đun chuyên môn của ngành chế biến thủy sản, nhằm cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về nguồn nguyên liệu thủy sản, làm cơ sở cho việc sử dụng hợp lý để chế biến ra những sản phẩm thủy sản đặc trưng như : Đồ hộp, đông lạnh, khô, nước mắm,....

- Tính chất:

Đây là một mô đun mang tính thực tiễn cao, có liên quan hầu hết các môn chuyên môn khác của ngành thủy sản.

II. Mục tiêu mô đun

- Trình bày được về nguồn nguyên liệu ở dưới nước và các biện pháp đánh giá chất lượng, đảm bảo chất lượng sau thu hoạch.

- Nhận dạng và đánh giá chất lượng nguyên liệu thủy sản một cách nhanh chóng và chính xác; biết cách vận chuyển, bảo quản nguyên liệu để đảm bảo nguyên liệu không giảm chất lượng trong quá trình vận chuyển cũng như chế biến.

- Hình thành các tác phong trong lao động: cần cù, chịu khó, cẩn thận, nghiêm túc và chính xác.

III. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

STT	Nội dung mô đun	Thời gian			
		Tổng	Lý thuyết	Thực hành	K.tra
	PHẦN LÝ THUYẾT				
I	Chương I: Phân loại, nhận dạng nguyên liệu thủy sản.	25	5	20	
1	Bài 1: Nguồn lợi thủy sản Việt Nam.				
2	Bài 2: Phân loại, nhận dạng nguyên liệu thủy sản.				
II	Chương II: Cấu tạo, tính chất, đặc điểm, thành phần của nguồn nguyên liệu thủy sản.	9	9		
1	Bài 1: Cấu tạo của nguyên liệu thủy sản.				
2	Bài 2: Tính chất – đặc điểm của nguyên liệu thủy sản .				

3	Bài 3: Thành phần của nguyên liệu thủy sản .				
	Kiểm tra	1			1
III	Chương III: Các giai đoạn biến đổi của động vật thủy sản sau khi chết.	19	9	10	
1	Bài 1: Sự tiết nhớt.				
2	Bài 2: Sự tê cứng.				
3	Bài 3: Sự phân giải, phân hủy.				
IV	Chương V: Đánh giá chất lượng – thu mua – vận chuyển – bảo quản nguyên liệu thủy sản.	85	10	75	
1	Bài 1: đánh giá sơ bộ chất lượng nguyên liệu thủy sản .				
2	Bài 2: Thu mua – vận chuyển.				
3	Bài 3: Bảo quản lạnh nguyên liệu thủy sản .				
	Kiểm tra	1			1
	PHẦN THỰC HÀNH				
	Bài 1: Đánh Giá Sơ Bộ Chất Lượng Nguyên Liệu Thủy Sản	10		10	
	Bài 2:Các Giai Đoạn Biến Đổi Của ĐVTS Sau Khi Chết	10		10	
	Bài 3:Thu Mua – Bảo Quản Tôm Nguyên Liệu	20		20	
	Thực tế tại đại phương và tại các đại lý thu mua nguyên liệu	45		45	
	Kiểm tra kỹ năng nghề.	5			5
	Cộng	145	33	105	7

IV. Hướng dẫn sử dụng chương trình

1. Phạm vi áp dụng giáo trình

Chương trình này dùng cho học sinh hệ công nhân lành nghề chuyên ngành chế biến và bảo quản thủy sản đồng thời dùng làm tài liệu tham khảo cho ngành chế biến thực phẩm.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun

- Mỗi bài học trong mô đun sẽ giảng dạy phòng chuyên đề và tiếp theo rèn luyện kỹ năng tại xưởng thực hành

- Phần lý thuyết sẽ được dạy trên lớp. Sau khi kết thúc phần lý thuyết sẽ được kiểm tra đánh giá kiến thức của học sinh tại lớp.

- Phần thực hành thực tập thực tế tại cơ sở thu mua và tại các chợ thu mua, bày bán nguyên liệu thủy sản sau khi các học sinh trang bị đầy đủ các kiến thức lý thuyết đã được học. Thực tập xong học sinh có nhiệm vụ viết bài báo cáo quá trình thực tập tại cơ sở nộp lại cho giáo viên để có cơ sở đánh giá.

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình khung và điều kiện thực tế của trường để chuẩn bị chương trình chi tiết và nội giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý

- + Phân loại nguồn nguyên liệu thủy sản.
- + Thu mua, vận chuyển nguyên, xác định các hư hỏng biến đổi
- + Các phương pháp bảo quản nguyên liệu thủy sản.

PHẦN LÝ THUYẾT

Chương I

PHÂN LOẠI, NHẬN DẠNG NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN

Bài 1

NGUỒN LỢI CỦA THỦY SẢN VIỆT NAM

A. Mục tiêu

Trình bày được đặc điểm của biển Việt Nam và nguồn lợi thu được từ khai thác biển.

Liệt kê được các sản lượng từ khai thác và nuôi trồng của thủy sản Việt Nam.

B. Nội dung chính

1. Đặc điểm chung của biển Việt Nam

Diện tích đất liền của biển Việt Nam là gần 330 nghìn km². trong đó chiều dài của bờ biển hơn 3.260 km của Việt Nam. So với vùng lãnh thổ, trung bình cứ 100 km² diện tích đất liền lại có 1km chiều dài bờ biển đây là một tỷ lệ bờ biển tuy chưa phải là bậc nhất, nhưng cũng vào loại rất cao trong số các quốc gia và vùng lãnh thổ có biển.

Đường bờ biển của Việt Nam kéo dài từ móng cái (Quảng Ninh) đến Hà Tiên (Kiên Giang) nhìn ra vịnh Bắc Bộ ở phía Bắc, Thái Bình Dương ở miền Trung và Vịnh Thái Lan ở miền Tây Nam Bộ. Vùng biển Việt Nam thuộc phạm vi ngư trường Trung Tây Thái Bình Dương, có nguồn lợi sinh vật phong phú, đa dạng là một trong những ngư trường có trữ lượng hàng đầu trong các vùng biển trên thế giới.

Trong vùng biển có 4.000 hòn đảo lớn nhỏ, trong đó có những đảo lớn có cư dân như Vân Đồn, Cát Bà, Phú Quý, Côn Đảo, Phú Quốc có nhiều vịnh, vũng, eo, ngách, các dòng hải lưu, vừa là ngư trường khai thác thuận lợi.

Việt Nam có nguồn lợi thủy sản nước ngọt có trong 2.860 con sông lớn nhỏ, nhiều triệu hecta đất ngập nước, ao hồ, ruộng trũng, rừng ngập mặn, đặc biệt là ở lưu vực sông Hồng và sông Cửu Long.



Hình 1.1 Hình bản đồ Việt Nam

2. Tổng sản lượng thủy sản

Qua thời gian thăng trầm cùng phát triển từ những năm cuối thế kỷ 20, ngành thủy sản đã thu được những kết quả quan trọng.

Tính đến tháng 11/2008, tổng kim ngạch xuất khẩu thủy sản của cả nước đã chạm mức 4 tỷ USD. Theo Tổng cục Thủy sản, tổng sản lượng thủy sản năm 2012 ước đạt 5,8 triệu tấn, tăng 8,5% so với năm 2011, trong đó, sản lượng khai thác đạt 2,6 triệu tấn, sản lượng nuôi trồng đạt 3,2 triệu tấn.

Cụ thể, về nuôi trồng, diện tích thả nuôi tôm nước lợ 658 nghìn ha, sản lượng đạt 500 nghìn tấn (tăng 0,9%). Diện tích bị bệnh là 104 nghìn ha, tăng 3,2% so với năm 2011. Diện tích nuôi cá tra từ đầu năm đến nay đạt 5,6 nghìn ha (tăng 1,8%). Diện tích đã thu hoạch là 4,3 nghìn ha. Sản lượng cá ước đạt 1,19 triệu tấn (tăng 3,4%), năng suất bình quân 274 tấn/ha. Năm 2012, cả nước có 1.529 cơ sở sản xuất giống tôm sú, giảm 319 cơ sở; có 185 cơ sở giống tôm chân trắng, giảm 71 cơ sở; sản xuất được hơn 37 tỷ tôm sú và gần 30 tỷ tôm thẻ giống.

Về khai thác, tổng sản lượng khai thác thủy sản ước đạt 2,6 triệu tấn, tăng 10,6% so với cùng kỳ, trong đó khai thác hải sản ước đạt 2,4 triệu tấn (tăng 9,6%). Hiện, cả nước có khoảng 3.500 tổ, đội với khoảng 21.500 tàu cá tham gia và 136.000 lao động; thành lập gần 20 nghiệp đoàn đánh cá.

Hội nghị cũng đề ra kế hoạch năm 2013. Theo đó, tổng sản lượng thủy sản năm 2013 đạt 5.700 tấn, trong đó, khai thác đạt 2.400 tấn, nuôi trồng đạt 3.300 tấn.

Kết luận Hội nghị, Thứ trưởng Vũ Văn Tám đánh giá, năm 2012, toàn ngành đã cố gắng và đạt được một số kết quả đáng ghi nhận. Tuy nhiên, việc chỉ đạo phòng chống dịch bệnh vẫn chưa triệt để, còn tái diễn. Trong năm 2013, cần tập trung làm tốt những công tác sau: về nuôi trồng, tập trung kiểm soát dịch bệnh, chất lượng vật tư đầu vào. Về khai thác, tổ chức lại khai thác trên biển, hoàn thành điều tra nguồn lợi hải sản (cá nòi lớn, nhỏ, đáy); nâng cao chất lượng bảo quản sau thu hoạch, khai thác. Về hợp tác quốc tế, tăng cường hợp tác khai thác thủy sản với các nước trong khu vực; tháo gỡ những vướng mắc, rào cản về thị trường... Rà soát cơ chế chính sách cho 5 đối tượng chủ lực (cá

tra, tôm, tôm nước lợ, nhuyễn thể, cá rô phi) để sản xuất theo quy hoạch, phát triển bền vững, hiệu quả

3. Khả năng khai thác biển

Trong khai thác hải sản, từ một nghề cá thủ công, quy mô nhỏ, hoạt động ở vùng gần bờ, đã chuyển dịch theo hướng trở thành một nghề cá cơ giới tăng cường khai thác vùng biển xa bờ, nhằm vào các đối tượng khai thác có giá trị cao và các đối tượng xuất khẩu.

Năm 2003 khai thác thủy sản đạt 1.426.223 tấn.

Năm 1991 số tàu thuyền máy có 44.347 chiếc, chiếm 59,6%. Đến 2003 tổng số thuyền máy là 83.123 chiếc. từ đó, tỷ trọng sản phẩm thủy sản khai thác xa bờ đã tăng nhanh chóng, năm 2003 đã được 38,8%.

4. Nuôi trồng thủy sản

Nghề nuôi trồng thủy sản từ chỗ là một nghề sản xuất phụ, mang tính chất tự cấp tự túc đã trở thành một ngành sản xuất hàng hóa tập trung với trình độ kỹ thuật tiên tiến, phát triển ở tất cả thủy vực nước ngọt, nước lợ, nước mặn theo hướng bền vững, bảo vệ môi trường hài hòa với các ngành kinh tế khác.

Diện tích nuôi trồng thủy sản tăng đều đặn theo từng năm vào 2008 diện tích nuôi là 1,05 triệu ha.

Nuôi trồng thủy sản đã từng bước trở thành một trong những ngành sản xuất hàng hóa chủ lực, phát triển rộng khắp và có vị trí quan trọng và đang tiến đến xây dựng các vùng sản xuất tập trung.

Bên cạnh những tiến bộ vượt bậc của ngành còn có những khó khăn thách thức lớn đó là quá trình tăng trưởng sang quá trình phát triển. Trong đó, nhiệm vụ hàng đầu là phải cải thiện chất lượng của sự phát triển, đảm bảo đáp ứng yêu cầu nhanh, hiệu quả, bền vững với sức cạnh tranh cao, khi ngành thủy sản Việt Nam đã có một qui mô đáng kể trên bản đồ thủy sản toàn cầu, trong những biến đổi khôn lường của bức tranh kinh tế thế giới mà chúng ta đang hội nhập, trong sự hạn chế về tài nguyên, các cảnh báo, về suy thoái môi trường, trong những đòi hỏi bức xúc gắn liền sự phát triển của ngành với tiến trình công nghiệp hóa đất nước theo hướng hiện đại, với sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế nói chung và trong nông nghiệp nói riêng, với tổ chức lại sản xuất để phát huy mạnh mẽ hơn nữa vai trò của các thành phần kinh tế, tham gia thực sự vào sự xóa đói, giảm nghèo và làm giàu cho đất nước, biến huyền thoại thành thực tiễn, đóng góp xứng đáng để xây dựng một nước Việt Nam dân giàu nước mạnh.



Hình 1.2: Ao nuôi tôm

C. Câu hỏi

1/ Hãy trình bày đặc điểm của biển Việt Nam ? Khai thác biển ở Việt Nam thể hiện như thế nào ?

2/ Nuôi trồng thủy sản ở Việt Nam được thể hiện như thế nào ?

TaiLieu.vn

Bài 2

NHẬN DẠNG, PHÂN LOẠI NGUYÊN LIỆU THỦY SẢN

A. Mục tiêu

Trình bày được cách nhận dạng các thủy hải sản so với các loài động vật khác.

Phân loại được các loài thủy hải sản theo từng khu vực sinh sống.

Trình bày được đặc điểm của từng loại thủy sản.

B. Nội dung chính

1. Nhận dạng nguyên liệu thủy sản

- Chứa 1 lượng nước rất lớn so với trọng lượng cơ thể lớn hơn nhiều so với thịt của động vật trên cạn.

- Chứa rất nhiều loại men có hoạt tính sinh học rất cao do đó mà nguyên liệu thủy sản sau khi đánh bắt rất nhanh chóng bị ươn thối hư hỏng.

2. Phân loại nguyên liệu thủy sản

2.1. Phân loại cá

2.1.1. Cá nước mặn

➤ Cá thu

Ở vùng biển nước ta có 2 loại: cá thu vạch và thu chấm có sản lượng cao.

- Có hình dạng thon dài, cá thu vạch trên thân có các vạch nằm ngang. Cá thu có các chấm nổi trên thân nhiều hơn phần bụng.

- Trọng lượng khai thác 500- 1500g. Cá thu là loài cá có giá trị kinh tế cao sống ở tầng nổi và có quanh năm nhất là mùa xuân. Sử dụng chế biến sản phẩm đông lạnh đồ hộp, nước mắm.



Hình 2.3a: Cá thu chấm



Hình 2.3b: Cá thu vạch

➤ Cá ngừ

- Là loài cá kinh tế thuộc loài cá nổi đại dương. Mùa vụ chín khoảng từ tháng 4- 9 hàng năm có thể xuất hiện sớm muộn tùy theo thời tiết.

- Có hình thon hơi bẹp. Có nhiều loài ở nước ta mới tìm thấy 3 loài là cá ngừ bò, ngừ vằn và ngừ chấm trong đó cá ngừ bò có sản lượng nhiều nhất.

- Trọng lượng khai thác tối đa 5600g. Cá ngừ dùng để ăn tươi, đóng hộp, hun khói và đông lạnh.



Hình 2.4: Cá ngừ

➤ Cá nục

- Cá nục nhỏ vừa sống ở gần bờ còn loại lớn sống ngoài khơi. Sống tập trung thành từng đàn. Ở biển Việt Nam có khoảng 35 loài, các loài có giá trị kinh tế như: cá nục sò, cá chỉ vàng, cá sòng...

- Mùa vụ khai thác chính từ tháng 11 đến tháng 3 năm sau. Trọng lượng khai thác tối đa là 250g. Dùng để ăn thịt tươi làm nước mắm, phơi khô, phơi khô và chế biến thức ăn gia vị.



Hình 2.5: Cá nục

➤ Cá mối

- Có hình tròn dài, ở nước ta tìm thấy khoảng 9 loài như mối thường, mối vạch, mối vây lưng dài, mối vây lưng ngắn và mối hoa. Họ cá mối có sản lượng khá lớn, chiếm khoảng 7- 8 % tổng sản lượng đánh bắt của nước ta.

- Mùa vụ chính là mùa xuân sang đầu mùa hè. Dùng để chế biến khô và các mặt hàng gia vị.



Hình 2.6: Cá mối

➤ Cá nhám

- Thuộc loài cá xương sụn, thân hình trụ thon dài đầu bẹp phân bố khắp nơi ở Việt Nam có khoảng 9 loài trong đó có cá nhám tro và cá mập Mã Lai có sản lượng cao. Mùa vụ khai thác chính là mùa thu trọng lượng tối đa là 5500g.

- Họ cá sụn có nhiều urê nên thịt khai thối cá có nhiều thịt nhưng tổ chức cơ thịt nhão. Cá được khử urê bằng axit hữu cơ loãng như giấm, chanh hoặc dùng nước nóng nhưng khử không hết khai vì đặc điểm đó nên thịt cá nhám thường chế biến các thức ăn gia vị. Dầu gan cá chế biến vitamin A, D.



Hình 2.7: Cá nhám (cá mập)

2.1.2. Cá nước ngọt

➤ Cá mè trắng

- Thân dẹp bên, đầu lớn, mắt thấp, lưng có màu xám đen, bụng trắng
- Cá được nuôi phổ biến ở miền Bắc nhưng nay đã được di vào miền Nam nuôi ở ao, hồ, đầm...Cá ăn thực vật phù du, lớn nhanh cỡ lớn. Thường thu hoạch từ 2- 5kg. Dùng để ướp muối, thức ăn gia vị.



Hình 2.8: Cá mè trắng Việt Nam

➤ Cá tra

- Cá hình thon dài, dẹp bên, chiều dài gấp 4 lần chiều rộng, không vẩy.
- Là đối tượng nuôi phổ biến ở miền Nam nước ta và Campuchia.
- Cá có kích thước khá lớn, thịt săn chắc, ngon dùng để đóng hộp, chế biến lạnh đông hoặc chế biến thức ăn gia vị.



Hình 2.9: Cá tra

2.2. Loài giáp xác

2.2.1. Tôm

Có giá trị kinh tế cao xuất khẩu với số lượng lớn đó là: tôm thẻ, sú, chì, vồ,..Tôm có giá trị dinh dưỡng cao, tổ chức cơ thịt săn chắc có mùi vị thơm ngon đặc trưng rất hấp dẫn.

➤ Tôm thẻ

Còn gọi là tôm sú vằn. Có màu đặc trưng xanh thẫm, vằn ngang ở bụng, râu có khoang vàng đỏ nhạt. Mùa vụ chính từ tháng 2 đến tháng 4 và tháng 7 đến tháng 9. Khối lượng từ 40- 145g.



Hình 2.10: Tôm thẻ(tôm sú vằn)

➤ Tôm sú

Là loài có kích thước lớn. Khi còn tươi ở vỏ đầu ngực tôm có vằn ngang(tôm ở biển có vằn trắng nâu hoặc trắng xanh xen kẽ, ở đầm lầy nước lợ tôm có màu xanh đen).

Tôm có quanh năm mùa vụ chính cũng giống như tôm thẻ. Khối lượng từ 50-150g. Là loài tôm có thịt săn chắc thơm ngon nên có giá trị kinh tế cao.



Hình 2.11: Tôm sú

➤ Tôm chì

Có màu vàng nhạt ở thân có nhiều chấm nâu đậm hình dáng gần giống như tôm bạc nhưng mình tròn, săn chắc và dày vỏ. Có khi tôm màu trắng xanh, xanh xám.

Mùa vụ chính từ tháng 12 đến tháng 2 và tháng 6 đến tháng 8. Khối lượng từ 20-50g.