

บทที่ 2

อุปกรณ์และวิธีการศึกษา



อุปกรณ์

1. กระจกพลาสติกใสขนาดต่าง ๆ พร้อมยางรัด สำหรับใส่ตัวอย่างขณะทำการสำรวจ
2. ขวดแก้วปากกว้างพร้อมฝาปิดขนาดต่าง ๆ กัน สำหรับใส่ตัวอย่างสัตว์
3. น้ำยาสำหรับคองส์ตัว คือ เอทิลแอลกอฮอล์ความเข้มข้น 70 % และฟอร์มอลินความเข้มข้น 10 %
4. ชุดเครื่องมือผ่าตัด สำหรับเขี่ย ตัก ฆ่า เพื่อจำแนกชนิด
5. ฟอว์เซบขนาดใหญ่ ยาวประมาณ 10 - 12 นิ้ว สำหรับคีบตัวอย่างสัตว์
6. กล้องสเตอริโอ สำหรับศึกษาส่วนต่าง ๆ ของสัตว์ เพื่อจำแนกชนิด
7. กล้องถ่ายรูป และ Close up - lens ขนาดต่าง ๆ สำหรับถ่ายสัตว์ที่มีขนาดเล็ก

วิธีการศึกษา

1. แหล่งรวบรวมตัวอย่างสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารของภาคกลางในประเทศไทยรวม 22 จังหวัด

กรุงเทพมหานคร	ลพบุรี
กำแพงเพชร	สมุทรปราการ
ชัยนาท	สมุทรสงคราม
นครนายก	สมุทรสาคร
นครปฐม	สระบุรี
นครสวรรค์	สิงห์บุรี
นนทบุรี	สุพรรณบุรี
ปทุมธานี	สุโขทัย

พิจิตร	อ่างทอง
พิษณุโลก	อยุธยา
เพชรบูรณ์	อุทัยธานี

2. วิธีการสำรวจและระยะเวลาในการสำรวจ

ทำการสำรวจแหล่งที่มีการซื้อขายบริเวณที่หาเทียบเรือประมงของจังหวัดที่อยู่ชายฝั่งทะเล และถิ่นอาศัยของสัตว์ดังนี้

ก. นำตัวอย่างที่ได้มาล้างให้สะอาด แยกเป็นพวกหรือชนิดเท่าที่ทำได้ก่อน

ข. ให้หมายเลขเป็นรหัสประจำตัวอย่างสัตว์ ตามลำดับตัวอย่างที่ได้มาลงบนกระดาษฉลาก

ค. คองตัวอย่างสัตว์พร้อมกระดาษฉลากลงในชวคแล้วปากกว้าง ที่มีขนาดพอดีกับสัตว์

– สัตว์ที่มีเนื้อมากหรือร่างกายอ่อนนุ่ม ได้แก่ หมึก หอย ปลิงทะเล นำมาคองในน้ำยาฟอร์มาลินความเข้มข้น 10 % สำหรับหอยน้ำจืดส่วนหนึ่งคองน้ำยาไว้อีกส่วนหนึ่งเก็บเฉพาะเปลือกและฝาไว้

– สัตว์พวกขาข้อ ได้แก่ กุ้ง ปู กิ้ง แมลง นำมาคองในเอทิลแอลกอฮอล์ความเข้มข้น 70 %

ระยะเวลาทำการสำรวจตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2522 ถึงเดือนตุลาคม 2525 สำรวจทุกจังหวัดทุกฤดูกาลในรอบ 1 ปี

3. การตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์

ก. ตัวอย่างที่เก็บมาทำการแยกชนิดโดยใช้เอกสารของผู้ที่ได้ศึกษามาแล้ว ตามที่ได้กล่าวถึงในเรื่องของการศึกษาสอบสวนเอกสาร

ข. ตัวอย่างของสัตว์บางชนิดนำไปตรวจหาชื่อวิทยาศาสตร์เพื่อความถูกต้อง โดยนำไปตรวจตามสถาบันที่ได้ศึกษาเกี่ยวข้องกับสัตว์ที่ได้สำรวจ ได้แก่สถาบัน

วิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบันวิจัยประมงทะเล กรมประมง กองประมงน้ำกร่อย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์บางเขน มหาวิทยาลัยมหิดล และพิพิธภัณฑ์สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. การถ่ายภาพ

การออกสำรวจทุกครั้งนำกล้องถ่ายรูปพร้อมควย Close up - lens และ Tele plus - lens เพื่อถ่ายสัตว์ที่มีขนาดเล็กมาก เช่น ไช้มค ตัวอ่อนแมลง โดยเก็บภาพสัตว์ขณะมีชีวิตอยู่หรือสด และลักษณะของอาหาร เพื่อเป็นหลักฐาน แล้วทำการถ่ายรูปอีกครั้งหลังจากการจำแนกชนิดแล้ว

5. แบบฟอร์มรายงานผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไป หมายถึงการบรรยายลักษณะเด่นของสัตว์แต่ละชนิดที่สังเกตได้ควยตาเปล่า

ถิ่นอาศัย หมายถึงสถานที่ที่สัตว์อาศัยอยู่ในธรรมชาติ

แหล่งที่พบ หมายถึงแหล่งที่เก็บรวบรวมตัวอย่างสัตว์ของแต่ละจังหวัด

ประโยชน์ หมายถึงการนำไปประกอบอาหาร ตลอดจนการนำไปแปรรูป และประโยชน์อื่น ๆ

กรรมวิธีที่นำมาประกอบอาหาร

ก้อย หมายถึงการนำส่วนเนื้อของสัตว์มาล้างให้สะอาด นำไปลวกน้ำร้อนให้สุกก่อนรอกพักไว้ นำปลาร้าไปตั้งไฟให้สุกกรองเอาแต่น้ำ แล้วผสมเนื้อกับน้ำปลาร้า น้ำปลา มะนาว หรือเพิ่มรสเปรี้ยวแปลกของมะม่วงคิบซอย หรือตัวมคแดง ข้าวคั่ว สะระแหน่ ผักชี เค้าก้านให้คี่ ชิมรสดูตามชอบ ใช้รับประทานกับผักสดก็ได้ สัตว์ที่ใส่ทำได้แก่ กุ้ง หอยขม หอยทราย หอยโข่ง หอยกาบ เป็นต้น

กะปิ หมายถึงการนำเคยหรือกุ้งขนาดเล็ก มาเคลากับเกลือให้ทั่วทิ้งไว้ 1 คืน รุ่งขึ้นนำ

มาโซลกาให้ละเอียดย แล้วทำเป็นแผ่นกลม ให้มีขนาดใหญ่กว่าฝ่ามือ ฉึ่งแดดไว้หนึ่งวัน
ต่อจากนั้นนำมาโซลกาอีก แล้วทำเป็นแผ่นกลม ฉึ่งแดดอีก ทำแบบนี้จนกว่าจะละเอียดและ
แห้งพอดี ใส่โหลปิดฝาตั้งทิ้งไว้ 15 - 30 วัน ก็นำมารับประทานได้

แกง โดยวิธีปรุงทั่วไปแล้วคล้ายกัน การเรียกชื่อแกงถือเอาเครื่องปรุงและรสของ
แกง เช่น แกงเผ็ด แกงคั่ว หรือแกงคั่วส้ม เหล่านี้รสจะไม่เหมือนกัน เมื่อก่อนแกงเผ็ด
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นแกงเผ็ดไม่ใส่กะทิ ถ้าเป็นแกงใส่กะทิทุกอย่างเรียกแกงคั่ว
ส่วนภาคกลางแล้วแกงเผ็ดหมายถึงแกงที่ใส่กะทิ ส่วนประกอบของแกงเผ็ดโดยทั่วไปมี
พริกแห้งใหญ่ เกลือ หอมหัวเล็ก กระเทียม ตะไคร้ ข่า กะปิ โซลกาให้ละเอียด ถ้าเป็น
แกงคั่วก็ใส่ปลาอย่างโบลกรวมเข้าไป ยกตัวอย่างแกงคั่วหอยขม นำหอยขมมาล้างให้
สะอาดจนหมดโคลน แช่น้ำทิ้งไว้ให้คายคินออก แล้วคอกจนหอยแช่น้ำไว้ ชูคมะพร้าว คั้น
กะทิ ใส่กะทิเคี้ยวให้แตกมัน ละลายพริกแกงคั่วลงกะทิให้เค็ดยอดหอมดี ก็ใส่หอยขมเมื่อ
สุกแล้วชิมดูจะปรุงคั่วย่น้ำปลาหรือน้ำปลาร้าแล้วแต่จะชอบ อย่าลืมใส่ใบชะพลูหรือใบแมง
ลัก สัตว์นำมาแกงได้แก่ กุ้ง ปู หอย และหมึก หอยขมหรือหอยทรายนั้น ถ้าไม่ชอบคอก
หรือจืดเอาเนื้อออกจากเปลือก ก็ใช้น้ำร้อนลวกแกะเอาเนื้อออกจากเปลือกมาแกงก็ได้ดี
(แกงคั่วแบบนี้ต้องคั้นน้ำกะทิให้ข้นไว้ เพราะหอยขมสดทั้งเปลือกมักจะทำให้หน้าแกงใส)

แกงจืดหรือซุบ หมายถึงการนำเนื้อสัตว์ ต้มกับน้ำใสผักต่าง ๆ เช่น แกงจืดหอยแมลง
ภูตาคแห้ง แกงจืดหมึกสอดไส้ แกงจืดปลิงทะเล เป็นต้น

คอง การคองสัตว์มี 3 แบบคือ

- คองเกลือ คมน้ำเกลือให้เค็ดยอดแล้วทิ้งไว้จนเย็น จากนั้นใส่สัตว์ที่คอง
การคองลงไปทิ้งไว้ 3 - 4 วันจึงจะใช้ได้ หรือจะใส่ขิงทุบลงไปคั่วก็ช่วยให้รสดีขึ้น
สัตว์ที่ใช่คองได้แก่ ปูแสม ปูนา ปูมาเล็ก หอย และแมงกะพรุน เป็นต้น

- คองน้ำปลา นำสัตว์ที่จะคองล้างน้ำให้สะอาดใส่ลงในภาชนะและเติม
น้ำปลาปิดฝาทากแดด ระยะเวลาแล้วแต่ชนิดของสัตว์ สัตว์ที่ใช่ได้แก่ กุ้ง ตักแตน หอย ปู
แมงคานา เป็นต้น

– คองผาด ใช้น้ำกับแมงกะพรุน โดยใช้น้ำที่ได้จากเปลือกไม้พวกนนทรี ตะบูน และโกงาง มาต้มเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วใส่น้ำจืดจะได้น้ำผาดมีสีแดงเข้ม แล้วใส่แมงกะพรุนลงไปประมาณ 24 ชั่วโมง นำมาประกอบอาหารได้

คั่ว หมายถึงการนำสัตว์มาคั่วโดยไม่มีน้ำมัน ใส่เกลือเล็กน้อยจะลวกหรือหนึ่งก่อนแล้วไปคั่วก็ได้ มักใช้กับแมลงทั้งตัวอ่อนและตัวแก่สำหรับแมลงที่มีปีกแข็ง หัวแข็ง ขาแข็ง จะเคี้ยวออกก่อน

ต้ม หมายถึงการนำสัตว์ที่ล้างสะอาดแล้ว ใส่น้ำในน้ำเดือดจนสุกได้แก่ หอยขม หอยทราย ปูน้ำจืด ปูน้ำเค็ม และแมงดาทะเล

ตากแห้ง เป็นวิธีการหนึ่ง สามารถถนอมอาหารไว้รับประทานเป็นเวลานานได้ ซึ่งทำได้สองวิธี

– นำสัตว์มาแช่น้ำเกลือไว้ประมาณ 1 คืน รุ่งขึ้นนำมาผึ่งแดดให้แห้งตามความเหมาะสมของเนื้อสัตว์

– หรือผสมเกลือกับน้ำเปล่า ตั้งไฟให้เดือด แล้วนำสัตว์ลงไปต้ม สุกแล้วยกขึ้นใส่ตะแกรงผึ่งแดดจนแห้ง ถ้าจะให้เนื้อสัตว์มีรสหวาน ก็ใช้น้ำตาลแทนเกลือ สัตว์ที่นิยมทำตากแห้งได้แก่ หอยหลอด หอยพิม หอยแมลงภู่ หอยเสียบ

ส่วนการทำกุ้งแห้งมีกรรมวิธีเพิ่มขึ้นอีกคือ นำกุ้งที่ล้างสะอาดไปต้มกับน้ำเกลือ แล้วนำไปผึ่งแดดประมาณ 2 วัน ใช้น้ำห่อกุ้งฟาคให้เปลือกหลุด เปิดหน้าออก เทกุ้งใส่ถาดผักเอาเปลือกกุ้งทิ้ง ค่อยจากนั้นผึ่งแดดอีก 2 วัน แล้วฟาคอีกจนหมดเปลือก ใส่โหลเก็บไว้รับประทานได้นาน

ทอด หมายถึงการนำสัตว์มาทอดในน้ำมัน เพื่อให้สุกกรอบหรือจะชุบแป้ง ชุบไข่ก่อนทอดก็ได้ สัตว์ที่ใช้ทอดได้แก่ กุ้ง ปู หมึก จักจั่นทะเล แมลง เป็นต้น

นึ่ง หมายถึงการนำสัตว์ที่ล้างสะอาดใส่ซึ่งหนึ่ง คือใช้น้ำเป็นความร้อนช่วยให้เนื้อสุก อาจใส่ใบโศรพา ตะไคร้ เพิ่มกลิ่นหอมชวนรับประทาน ได้แก่สัตว์ พวกกุ้ง ปู และหอย

ปลาร้า หมายถึงการนำสัตว์ที่ล้างสะอาดแล้ว มาเคล้ากับเกลือและรำอ่อน หรือข้าวคั่วให้เข้ากัน บรรจุลงในไหปิดฝาทิ้งไว้ประมาณ 20 – 30 วัน จึงใช้รับประทานได้ ใช้สัตว์เช่น กุ้งฝอย ปูนา เป็นต้น

ผัก หมายถึงการนำสัตว์ไปผักกับกระเทียมเจียวกับน้ำมันพร้อมผักชนิดต่าง ๆ หรือส่วนประกอบที่ต้องการ สัตว์ที่ใช่ทำได้แก่ กุ้ง ปู หอย และหมึก

เผา หมายถึงการนำไปเผา มักจะเผาทั้งตัว ปัจจุบันนิยมห่อสัตว์ด้วยกระดาษขลุ่ยนิยมนิยมหรือใบทองสค เพื่อจะไ้กลิ่นหอม สุกทั่วตัว และไม่เสียรสอาหาร สัตว์ที่ใช่ทำได้แก่ กุ้ง ปู หมึก กุ้งมังกร กุ้งกระดาน กุ้งตักแตน และหอย

ยำ หมายถึงการนำเนื้อสัตว์ที่ลวก คั่ว หรือทำให้สุกแล้วมาผสมกับพริกป่น พริกเม็ดเล็ก หั่นฝอย ต้นหอมหั่น ตะไคร้หั่น มะนาว น้ำปลา หอมใหญ่ มาเคล้ากันให้ได้ที่ รับประทานกับผักกาดหอม ผักกาดขาว ผักบุ้งหรือถั้วผักยาว สัตว์ที่ใช่ได้แก่ กุ้ง หมึก หอย เป็นต้น

ลวก หมายถึงการนำน้ำที่กำลังเดือด เทลงบนเนื้อหรือตัวสัตว์ให้ได้เนื้อมีลักษณะสุก ๆ ดิบ ๆ และลวกสิ้นคาว สัตว์ที่ใช่ได้แก่ หอยแครง แมงกะพรุน กุ้ง หมึก เป็นต้น

ลวก หมายถึงการนำส่วนเนื้อของสัตว์มาสับให้ละเอียด มีเครื่องปรุงคล้ายกับการยำ แต่เพิ่มใบสะระแหน่ลงไปด้วย สัตว์ที่ใช่ได้แก่ กุ้ง หมึก และหอย

สลัด หมายถึงการนำเนื้อสัตว์ที่สุกแล้วมาหั่นเป็นชิ้น ๆ หรือมาฉีกเป็นฝอยคลุกกับผักกาดหอม มะเขือเทศ หัวผักกาดฝรั่ง แล้วปรุงด้วยน้ำสลัด น้ำส้ม เกลือ พริกไทย และไข่แดงที่สุกแล้ว สัตว์ที่ใช่ได้แก่ กุ้ง ปู หมึก เป็นต้น

หมก หมายถึงการนำเนื้อสัตว์ผสมกะทิ พริกแกงเผ็ด น้ำปลา เคล้ากันให้มีลักษณะข้นแล้วนำไปใส่ภาชนะ กระทบใบทองหรือห่อด้วยใบทองสค โดยมีผักรองอยู่ ผักนิยมใช้ใบยอ โหระพา กระหล่ำปลี แล้วราดด้วยหัวกะทิสด พริกชี้ฟ้ากับใบมะกรูดหั่นฝอย นำไปนึ่งให้สุกเป็นใช้ได้ สัตว์ที่ใช่ได้แก่ ปู กุ้ง หอยแมลงภู่ ไช้หมก เป็นต้น

จ่อมหรือส้ม เป็นอาหารหมักคองประเภทโปรตีนชนิดหนึ่ง มีส่วนผสมคือ เนื้อสัตว์ เกลือ และน้ำตาล อาจใช้ข้าวสุก ข้าวเหนียวสุก น้ำข้าวแทนน้ำตาลก็ได้ ใช้อัตราส่วนให้เหมาะสม เกล้าให้เข้ากัน อัดใส่ไห ใส่มะพร้าวคั่วปิดปากไห ใส่น้ำเกลือให้ท่วม ทิ้งไว้ประมาณ 3 วัน ก็ใช้ได้ ภาคกลางหรือท้องถิ่นใกล้เคียงแม่น้ำลำคลอง มักใช้กุ้งฝอยน้ำจืด จังหวัดที่อยู่ใกล้ทะเล มักใช้กุ้งฝอยทะเล หรือกุ้งตัวเล็ก ๆ กุ้งจ่อมหรือกุ้งส้ม เป็นอาหารที่มีรสเปรี้ยว เค็ม หวาน เวลารับประทานนำกุ้งจ่อมที่หมักได้ที่แล้ว มาปรุงกับหัวหอมซอย ชিংซอย พริกขี้หนู หรืออาจจะใช้ข้าวคั่วบดลงไปคั่วย ทำให้มีกลิ่นหอมชวนรับประทานมากขึ้น

อบ หมายถึงการนำเนื้อสัตว์หรือสัตว์ทั้งตัว ซึ่งอาจจะใช้กระต่ายหรือหมูหมักหรือไม่หมัก ใส่น้ำเข้าไปในภาชนะปิดแล้วให้ได้รับความร้อนแห้ง สัตว์ที่ใช้ได้แก่ กุ้ง ปู หอย เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย