

สุวัฒน์ เนตรเจริญ 2552: องค์ประกอบทางเคมีและปริมาณของกรดไขมันในหอยทะเลสองฝาบางชนิดของประเทศไทย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ผลิตภัณฑ์ประมง) สาขาผลิตภัณฑ์ประมง ภาควิชาผลิตภัณฑ์ประมง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปัทมา ระตะนะอาพร, วท.ค. 122 หน้า

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และองค์ประกอบของกรดไขมันในหอยทะเลสองฝา ได้แก่ หอยแมลงภู่ หอยนางรมปากจีบ หอยแครง และ หอยลาย โดยศึกษาในตัวอย่างหอยแมลงภู่อายุ 3-8 เดือน แยกตามเพศ และในตัวอย่างหอยทะเลสองฝานาฬิกาที่กำหนดในท้องตลาด ได้แก่ หอยแมลงภู่ หอยนางรมปากจีบ ตามฤดูกาลและเพศ ส่วนหอยแครงและหอยลายศึกษาตามฤดูกาล ในการทดลองนี้ ได้ศึกษาวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบของไขมันที่เหมาะสมด้วย โดยพบว่า การสกัดและเตรียมอนุพันธ์ตามวิธีของ Bligh and Dyer (1959) และ Holub and Skeaff (1975) เป็นวิธีที่เหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบของกรดไขมันในหอยทะเลสองฝานาฬิกาที่ศึกษา

เมื่อหอยแมลงภู่มีอายุมากขึ้น ความยาวจะเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เช่นเดียวกับ ปริมาณโปรตีน คาร์โบไฮเดรต และไขมัน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มของกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายพันธะ (polyunsaturated fatty acid: PUFA) พบว่า มีปริมาณสูงในหอยช่วงอายุ 6-8 เดือน มากกว่าในช่วงอายุ 3-5 เดือน อย่างมีนัยสำคัญ ( $P < 0.05$ ) ในหอยแมลงภู่ หอยนางรมปากจีบ หอยแครง และหอยลาย ขนาดที่กำหนดในท้องตลาด พบข้อมูลด้านลักษณะทางกายภาพ องค์ประกอบทางเคมี และองค์ประกอบของกรดไขมันกลุ่ม PUFA มีความสอดคล้องกัน ฤดูกาลที่หอยมีคุณค่าทางอาหารสูงที่สุดจะแตกต่างกันไปตามชนิดหอย โดยหอยแมลงภู่ หอยนางรมปากจีบ และหอยแครง จะพบในฤดูร้อน หอยลายจะพบในฤดูฝน ในทางตรงกันข้ามฤดูกาลที่หอยวางไข่จะพบว่า หอยมีน้ำหนัก ปริมาณไขมัน และปริมาณ PUFA โดยเฉพาะอย่างยิ่ง eicosapentaenoic acid (EPA) และ docosahexaenoic acid (DHA) ต่ำในหอยเพศเมีย การทดลองนี้พบว่า หอยทะเลสองฝานาฬิกาที่ศึกษาจัดเป็นแหล่งที่ดีของกรดไขมันกลุ่ม PUFA โดยเฉพาะอย่างยิ่ง EPA DHA และ arachidonic acid (ARA) ซึ่งมีประโยชน์ต่อสุขภาพของมนุษย์