

สุชาติณี มนูญปรัชญาภรณ์ 2558: ความผันแปรตามฤดูกาลขององค์ประกอบทางเคมี และ
ฤทธิ์การยับยั้งอนุมูลอิสระในสาหร่ายสีน้ำตาลสกุล *Sargassum* บริเวณหาดนางรอง
จังหวัดชลบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การประมง) สาขา
วิทยาศาสตร์การประมง ภาควิชาชีววิทยาประมง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์จันทนา ไพรบุรณ์, ปร.ด. 151 หน้า

การศึกษาองค์ประกอบทางเคมี ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบทางเคมีกับปัจจัย
สิ่งแวดล้อม และฤทธิ์ในการยับยั้งอนุมูลอิสระของสาหร่าย *Sargassum aquifolium* (Turner) C.
Agardh และ *Sargassum oligocystum* Montagne บริเวณหาดนางรอง อำเภอสตึก จังหวัดชลบุรี
โดยเก็บตัวอย่างใน 3 ฤดูกาล ฤดูกาลละ 1 ครั้ง พบว่า *S. oligocystum* มีคุณค่าทางโภชนาการหลาย
ชนิดสูงกว่า *S. aquifolium* ได้แก่ โปรตีน กรดอะมิโน คาร์โบไฮเดรต ใยอาหาร แร่ธาตุ และวิตามิน
ซี ซึ่งคุณค่าทางโภชนาการเหล่านี้มักพบปริมาณมากในฤดูก่อนมรสุม (พฤษภาคม) นอกจากนี้ใน
S. aquifolium พบความสัมพันธ์ในเชิงลบระหว่างใยอาหารกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม คือ ความลึก ความ
เป็นกรดเป็นด่าง และความชุ่มชื้น และปริมาณไขมันใน *S. oligocystum* มีความสัมพันธ์ในเชิงลบกับ
ความลึก และความชุ่มชื้น และเชิงบวกกับความเป็นกรดเป็นด่าง

จากการศึกษาความสามารถในการยับยั้งอนุมูล DPPH[•] ความสามารถในการรีดิวซ์ และ
ยับยั้งอนุมูล OH[•] พบว่าสารสกัดหยาบจากสาหร่าย *S. oligocystum* มีความสามารถในการยับยั้ง
อนุมูลอิสระทั้ง 3 วิธีการ ได้ดีกว่าสารสกัดหยาบจากสาหร่าย *S. aquifolium* เมื่อนำสารสกัดหยาบ
ของสาหร่ายทั้ง 2 ชนิด มาสกัดด้วยตัวทำละลายได้ส่วนสกัดย่อย 4 ส่วน ได้แก่ ปีโตรเลียมอี
เทอร์ (PE) เอทิลอะซิเตท (EA) นอร์มัลบิวทานอล (BU) สารละลายที่เหลืออยู่ (AQ) ตามลำดับ โดย
ส่วนสกัดย่อย EA ใน *S. aquifolium* และ PE ใน *S. oligocystum* มีความสามารถในการยับยั้งอนุมูล
DPPH[•] และ OH[•] ได้มากที่สุด และให้ผลดีกว่าสารต้านอนุมูลอิสระมาตรฐาน (BHT และ L-
ascorbic acid) ขณะที่ส่วนสกัดย่อย PE ใน *S. aquifolium* และ EA ใน *S. oligocystum* มี
ความสามารถในการรีดิวซ์ได้มากที่สุด แสดงให้เห็นว่าสารสำคัญที่มีส่วนในการออกฤทธิ์ยับยั้ง
อนุมูลอิสระจากสาหร่ายทั้ง 2 ชนิด เป็นสารที่จัดอยู่ในกลุ่มที่มีขั้วน้อยจนถึงมีขั้วปานกลาง

ลายมือชื่อนิติสด

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก