

สรุปผลการศึกษา

1. จากการหาปริมาณไขมันในตัวอย่างฟองน้ำทะเลจำนวน 5 ตัวอย่างจากหินหลักแร่จังหวัดชุมพร พบปริมาณไขมันมีค่าในช่วงร้อยละ 0.38-2.74 น้ำหนักสด ปริมาณสูงสุดพบในตัวอย่าง ฟองน้ำสีน้ำตาล *Petrosia* (*Petrosia*) (CHUMP-A-POR02) order Haplosclerida ปริมาณต่ำสุดพบในตัวอย่างฟองน้ำเปลี่ยนสีสีน้ำตาล *Pseudoceratina purpurea* (CHUMP-A-POR05) order Verongida
2. ชนิดไขมันในตัวอย่างฟองน้ำที่ทำการศึกษาคือจะเป็น Neutral lipids รองลงมาเป็น phospholipids และ glycolipids ยกเว้นตัวอย่าง *Pseudoceratina purpurea* (CHUMP-A-POR05) และ *Cacospongia* sp.(CHUMP-A-POR06)
3. กรดไขมันที่พบในตัวอย่างฟองน้ำทะเล *Petrosia* (*Petrosia*) (CHUMP-A-POR02), *Clathria* (*Thalysias*) (CHUMP-A-POR03) มีคุณลักษณะเด่นเป็นกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน(PUFAs ; C16:2n4, C20:4n6, C20:5n3 และ C20:6n3) ส่วนในตัวอย่าง *Callyspongia* (*Cladochalina*) (CHUMP-A-POR04), *Pseudoceratina purpurea* (CHUMP-A-POR05), *Cacospongia* sp.(CHUMP-A-POR06) มีคุณลักษณะเด่นเป็นกรดไขมันชนิดอิ่มตัว (SFAs; C16:0, C18:0 C14:0)
4. กรดไขมันกลุ่มโอเมก้า- 3 (EPA, DHA) พบสูงสุดในตัวอย่างฟองน้ำเชือก *Clathria* (*Thalysias*) (CHUMP-A-POR03) order Poecilosclerida และ ฟองน้ำหนามสีเทา *Callyspongia* (*Cladochalina*) (CHUMP-A-POR04) order Haplosclerida ในปริมาณร้อยละ 7.43 และ 10.39 ตามลำดับ
5. จากการแยกชนิดของไขมัน (lipid class) ในตัวอย่างฟองน้ำทะเล พบกรดไขมันมีความแตกต่างกันโดยใน neutral lipids, glycolipids, phospholipids ของตัวอย่าง *Petrosia* (*Petrosia*) (CHUMP-A-POR02), *Callyspongia* (*Cladochalina*) (CHUMP-A-POR04) มีคุณลักษณะเป็นกรดไขมันชนิดอิ่มตัว (SFAs) โดยพบกรดไขมัน palmitic acid (C16:0) ปริมาณสูงสุด (7.26-28.05%TFA) ส่วนในตัวอย่าง *Clathria* (*Thalysias*) (CHUMP-A-POR03) *Pseudoceratina purpurea* (CHUMP-A-POR05) และ *Cacospongia* sp. (CHUMP-A-POR06) ใน neutral lipids, glycolipids มีคุณลักษณะเป็นกรดไขมันชนิดอิ่มตัว พบ palmitic acid ในปริมาณ 7.92-42.90%TFA แต่ใน phospholipids มีคุณลักษณะเป็นกรดไขมันชนิดไม่อิ่มตัวเชิงซ้อน (PUFAs ; C16:2n4, C20:4n6, C20:5n3 และ C20:6n3) และกรดไขมันกลุ่มโอเมก้า- 3 (EPA, DHA) พบสูงสุดใน phospholipids ของฟองน้ำเชือก *Clathria* (*Thalysias*) (CHUMP-A-POR03) order Poecilosclerida ในปริมาณร้อยละ 15.47 และ 14.12 ตามลำดับ
6. จากตัวอย่างฟองน้ำทะเล 3 ตัวอย่าง *Clathria* (*Thalysias*) CHUMP-A-POR03, *Pseudoceratina purpurea* (CHUMP-A-POR05) ตัวอย่าง *Cacospongia* sp.(CHUMP-A-POR06) นำมาคัดแยกเชื้อแบคทีเรียได้ 5 ตัวอย่าง พบคุณลักษณะของกรดไขมันเป็นชนิดไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยว (MUFAs) ในปริมาณร้อยละ 11.98-32.05 ของปริมาณกรดไขมันทั้งหมด ยกเว้นเชื้อแบคทีเรีย CHUMP-A-POR03-6 ที่มีคุณลักษณะของกรด

ไขมันแตกต่างจากเชื้อตัวอื่นเป็นชนิดอิ่มตัว โดยพบองค์ประกอบหลักของกรดไขมันเป็น C18:1n7, C16:0 และพบกรดไขมัน C18:1n7 ในปริมาณที่สูงที่สุด (ร้อยละ 35.31)

7.จากการแยกชนิดของไขมัน (lipid class) ในตัวอย่างเชื้อแบคทีเรียที่คัดแยกจากฟองน้ำทะเลพบว่า การเพาะเลี้ยง 3 วัน และ 5 วัน neutral lipids เป็นไขมันหลักที่พบในตัวอย่างเชื้อแบคทีเรียในปริมาณร้อยละ 35.22-50.37 รองลงมาเป็น glycolipids ร้อยละ 6.52-24.04 และ phospholipids ร้อยละ 17.04-36.96 แต่การเพาะเลี้ยงที่เวลา 7 วัน phospholipids จะมากกว่า glycolipids ดังนั้นระยะเวลาในการเพาะเลี้ยงน่าจะมีผลต่อชนิดของไขมันของแบคทีเรียแต่ไม่มีผลต่อรูปแบบของกรดไขมัน

