

ชุมชนพองน้ำทะเลและเอคโคไคโนเดิร์มกับความแปรผันของสภาพภูมิอากาศในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล หมู่เกาะแสมสาร จังหวัดชลบุรี (สนองพระราชดำรินโยบายอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี) ประจำปี 2557

สุเมตต์ ปลูกฉากร

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

คมสัน หงษ์ทรี

พิพิธภัณฑธรรมชาติวิทยาประมง คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทคัดย่อ

จากการสำรวจติดตามการเปลี่ยนแปลงของชุมชนพองน้ำทะเลและเอคโคไคโนเดิร์มในพื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชทางทะเล เกาะแสมสารและเกาะใกล้เคียง อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี ในปีงบประมาณ 2557 ตั้งแต่เดือนมกราคม 2557 ถึงเดือนธันวาคม 2557 จำนวน 18 สถานีสำรวจ โดยการดำน้ำแบบเครื่องช่วยหายใจได้น้ำตามเส้นสำรวจเป็นระยะทาง 100 เมตร จากการสำรวจ พบพองน้ำทะเลทั้งหมด 12 ชนิด จาก 12 สกุล 11 วงศ์ และ 4 อันดับ พองน้ำเหล่านี้เป็นพองน้ำที่พบได้ทั่วไปในบริเวณอ่าวไทยฝั่งตะวันออกและเขตอินโดแปซิฟิก พองน้ำทะเลที่พบมีการแพร่กระจายมากที่สุดคือ *Monanchora unguiculata* โดยพบทุกสถานี และมีความหนาแน่นมากที่สุดคือ 13.22 โคโลนีต่อ 100 ตารางเมตร กลุ่มของพองน้ำที่พบมากที่สุดคือ Order Poecilosclerida พบ 6 ชนิดซึ่งเป็นพองน้ำที่เคลื่อนตามวัตถุใต้น้ำ ร่องลงมาคือ Order Haplosclerida 3 ชนิด รูปแบบการแพร่กระจาย ของพองน้ำทะเลพบว่า พองน้ำทะเล 6 ชนิดที่มีแบบแผนการกระจายแบบอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม, 5 ชนิดที่มีแบบแผนการกระจายแบบสม่ำเสมอ และ 1 ชนิดที่มีแบบแผนการกระจายแบบอิสระ ความมากชนิดมีค่าเฉลี่ยทุกสถานีเท่ากับ 6.4 ชนิด ดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.721 ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.291 จากการวิเคราะห์โครงสร้างของชนิดพองน้ำทะเลในแต่ละพื้นที่ศึกษาโดยการจัดกลุ่มความคล้ายคลึงกันที่ระดับความคล้ายคลึงกัน 75% สามารถแบ่งชุมชนของพองน้ำได้ออกเป็น 11 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย 5 สถานีสำรวจ กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย 4 สถานีสำรวจ และกลุ่มที่ 3-11 มี 1 สถานีสำรวจเท่านั้น สำหรับเอคโคไคโนเดิร์มพบ 10 ชนิดจาก 4 กลุ่มประกอบด้วย ดาวขนนก 1 ชนิด ดาวทะเล 1 ชนิด เม่นทะเล 5 ชนิดและปลิงทะเล 3 ชนิด เอคโคไคโนเดิร์มที่พบเป็นชนิดที่พบทั่วไปในแนวปะการังในอ่าวไทย เอคโคไคโนเดิร์มที่มีการแพร่กระจายมากที่สุดคือ *Diadema setosum* โดยพบทุกสถานีและมีความชุกชุมมากที่สุด 71.39 ตัวต่อ 100 ตารางเมตร รูปแบบการแพร่กระจายของเอคโคไคโนเดิร์มพบว่า 7 ชนิดที่มีแบบแผนการกระจายแบบสม่ำเสมอ และ 3 ชนิดที่มีแบบแผนการกระจายแบบอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ความมากชนิดมีค่าเฉลี่ย 3.4 ชนิด ดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.346 ค่าดัชนีความหลากหลายทางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.415 จากการวิเคราะห์โครงสร้างของชนิดเอคโคไคโนเดิร์ม สามารถแบ่งชุมชนของเอคโคไคโนเดิร์มได้ออกเป็น 7 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย 10 สถานีสำรวจ กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มี 2 สถานีเท่านั้น และกลุ่มที่ 4 – กลุ่มที่ 7 1 สถานีเท่านั้น คุณภาพน้ำทะเลในบริเวณพื้นที่ศึกษามีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 1 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

Marine sponge and echinoderm communities and climate variation in the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Chon Buri province (Under the Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiative of Her Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn)

Sumaitt Putchakarn
Institute of Marine Science, Burapha University
Komson Hongpattarakiri
Museum of Fisheries (Natural History), Kasetsart University

ABSTRACT

Species diversity and monitoring of marine sponges and echinoderms had been investigated along the the Marine Plant Genetic Conservation Area, Mo Ko Samaesarn, Sattahip, Chon Buri province, Thailand. The surveys were conducted during January, 2014 to December, 2014, including 18 stations by using Scuba diving and observed transected lines for 100 meters. The result of marine sponges yielded 12 species, from 4 orders, 11 families and 12 genera. These species were commonly found in Gulf of Thailand and the Indo-west Pacific region. The most widely distributed sponge species was *Monanchora unguiculata* and density was 13.22 colonies/100 m². The most abundant sponge groups were Poecilosclerida (6 species) and Haplosclerida (3 species). The distribution pattern of sponges were divided into 6 species were clumped, 5 species were uniform and 1 species was random. Species richness of sponge stations was 6.4 species, Evenness index was averaged as 0.721, and Diversity index was averaged as 1.291. The result of cluster analysis showed the 75% similarity of the sponge areas divided into 11 groups: the first group has 5 stations followed by the second group has 4 stations and the third to the eleventh group has 1 station. For echinoderms, 10 species were found including Crinoidea 1 species, Asteroidea 1 species, Echinoidea 5 species and Holothuroidea 3 species. All echinoderms were also commonly found in Gulf of Thailand. The most widely distributed echinoderm was *Diadema setosum* and density was 71.39 individuals/100 m². The distribution pattern of echinoderms were divided into 7 species were uniform and 3 species were clumped. Species richness of echinoderm stations was 3.4 species, Evenness index was averaged as 0.346, and Diversity index was averaged as 0.415. The result of cluster analysis showed the 75% similarity of the sponge areas divided into 7 groups: the first group has 10 stations followed by the second and the third were equaled have 2 stations and the fourth to the seventh group has 1 station. Water quality in the study area had an average standard of water quality in Class 1 water quality to conserve natural resources.

คำสำคัญ: ฟองน้ำทะเล, เอคไคโนเดิร์ม, ความผันแปรสภาพภูมิอากาศ, หมู่เกาะเสมสาร

Keywords: Porifera, Echinodermata, Climate variation, Samaesarn