

# การศึกษาความหลากหลายและสังคมสาหร่ายทะเลบริเวณเกาะตะลิงบึง จ.ตรัง

อัญชณา ประเทพ

หน่วยวิจัยสาหร่ายและหญ้าทะเล ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่ จ.สงขลา 90112

E-mail address: anchana.p@psu.ac.th

## บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายและสังคมสาหร่ายทะเลบริเวณเกาะตะลิงบึง จ.ตรัง ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ.2547 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2548 ใน 3 สถานี จากผลการศึกษาเบื้องต้นทำให้ทราบว่าสาหร่ายมีความหลากหลายสูงบริเวณชายฝั่งทางทิศตะวันตก ของเกาะ จึงเลือกพื้นที่ดังกล่าวในการวางแผนศึกษาถาวรขนาด 0.5 เมตร X 0.5 เมตร จำนวน 15 แปลง เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงประชากรสาหร่าย และปัจจัยทางกายภาพและทางเคมี เช่น ความเค็ม อุณหภูมิ น้ำทะเล ปริมาณไนเตรท ไนไตรท์ และฟอสเฟตในน้ำทะเล จากการศึกษาพบสาหร่ายทะเล 18 ชนิดในพื้นที่ดังกล่าว โดย *Sargassum stolonifolium* Phang et Yoshida และ *Laurencia composita* Yamada เป็นสาหร่ายชนิดที่พบมากที่สุดบนพื้นหิน ปกคลุมพื้นที่คิดเป็น 90% และ 39% ตามลำดับ *Padina sanctae-crucis* Børgesen และ *Caulerpa taxifolia* (Vahl) C. Agardh เป็นสาหร่ายชนิดที่พบมากที่สุดบนพื้นทราย นอกจากนี้พบว่าสาหร่าย 13 ชนิดมีความผันแปรขึ้นกับสภาพพื้นที่และช่วงฤดูกาล และสาหร่าย 11 ชนิดได้รับผลกระทบอย่างรุนแรงจากเหตุการณ์สึนามิเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2547 พลังมหาศาลของคลื่นยักษ์ทำให้เปอร์เซ็นต์การปกคลุมพื้นที่ของสาหร่ายลดลงโดยสาหร่ายอาจถูกคลื่นซัดทำให้ลำต้นของสาหร่ายหักหรือขาด ซึ่งพบได้ชัดเจนในสาหร่ายสีแดง *L. composita* Yamada และสาหร่ายสีน้ำตาล *P. sanctae-crucis* Børgesen นอกจากนี้ สาหร่ายรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ในแปลงศึกษาถาวรจำนวนมากถูกตะกอนทับถมจนเกิดสภาวะขาดออกซิเจน ดายลง ผลการวิเคราะห์ตัวแปรรวมแสดงให้เห็นว่าสาหร่าย และพื้นที่ทำการศึกษา มีการกระจายตัวอย่างไม่มีระเบียบก่อนเหตุการณ์สึนามิ แต่หลังจากได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์สึนามิ สาหร่ายและพื้นที่ที่

ทำการศึกษา มีการจัดกลุ่มในลักษณะที่คล้ายคลึงกันคือมีปริมาณชนิดและพื้นที่ปกคลุมน้อยมาก นอกจากนี้ยังไม่มีการคืนสภาพของสาหร่ายเลยเป็นระยะเวลา 5 เดือนหลังจากเหตุการณ์สึนามิ

# Diversity and community structure of macroalgae before and after the 2004 Tsunami at Talibong Island, Trang Province, Thailand,

Anchana Prathep

Seaweed and Seagrass Research Unit, Department of Biology, Faculty of Science,

Prince of Songkla University, Hatyai, Songkhla, 90112, THAILAND

E-mail address: anchana.p@psu.ac.th

---

## Abstract

The diversity and community of macroalgae were investigated at 3 sites at Talibong island, Trang province, Thailand, from April 2004 to May 2005. Preliminary studies revealed a high diversity of macroalgae on the west coast of the island. Therefore, it was decided that these were good sites to set up fifteen of 0.5 m X 0.5 m permanent plots to monitor macroalgae community changes. Physical and chemical factors such as salinity, seawater temperature,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{NO}_2^-$  and  $\text{PO}_4^{3-}$  were also measured. Eighteen species of macroalgae were found. *Sargassum stolonifolium* Phang et Yoshida and *Laurencia composita* Yamada were the most abundant species, covering 90% and 39%, respectively, on the rocky substrate. *Padina sanctae-crucis* Børgesen and *Caulerpa taxifolia* (Vahl) C. Agardh were the most dominant species on the sandy substrate. Thirteen species varied among the sites and seasons. Eleven species were strongly influenced by the 26 December, 2004 tsunami. *L. composita* Yamada and *P. sanctae-crucis* Børgesen, for example, were washed up to the shores by the strong tsunami wave, and clearly resulted in a decrease in percentage cover. In addition, many permanent plots were covered by sediment causing anoxic conditions. Multivariate analysis revealed that most macroalgae and sites were randomly spread out on the axis before the tsunami; but they were grouped after the tsunami hit these

sites. We have not found any seasonal pattern or recovery of macroalgae after 5 months after the tsunami.