

นิเวศวิทยาของแพลงก์ตอนพืชใน 2 ฤดูมรสุม
บริเวณพื้นที่สำรวจร่วมไทย-เวียดนามในอ่าวไทย
**Phytoplankton ecology during 2 monsoon seasons in the
Thailand-Vietnam joint survey area in the Gulf of Thailand**

โสภณา บุญญาภิวัฒน์ Sopana Boonyaphiwat
สุมา รักแผน Suma Rugpan
พิเศษ จุฑาจันทร์ Pisate Chuthachan
นิพนธ์ ทองอยู่ Niphon Thongyoo

บทคัดย่อ

การศึกษานิเวศวิทยาของแพลงก์ตอนพืชบริเวณพื้นที่สำรวจร่วมไทย-เวียดนามในอ่าวไทยได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างที่ระดับผิวน้ำ 20 เมตร 40 เมตร และระดับพื้นท้องทะเลจาก 14 สถานีในเดือนพฤศจิกายน 2540 (ฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) และเดือนสิงหาคม 2541 (ฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

ผลการศึกษาปรากฏว่า วิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชได้สารรายสีน้ำเงินแกมเขียว 2 ชนิด ไดอะตอม 154 ชนิด และไดโนแฟลกเจลเลต 144 ชนิด แพลงก์ตอนพืชมีความหนาแน่นมากที่สุดที่ระดับผิวน้ำคือ 22,958 เซลล์/ลิตรในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงนี้มีแพลงก์ตอนพืช 8 ชนิดที่มีความชุกชุมมากจนเด่นชัดในระดับความลึกต่างๆที่เก็บตัวอย่างคือ *Oscillatoria* (*Trichodesmium*) *erythraea*, *Chaetoceros diversus*, *C. lorenzianus*, *C. messanensis*, *Coscinodiscus jonesianus*, *Proboscia alata*, *Thalassionema frauenfeldii* และ *T. nitzschoides* แต่ในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้มีแพลงก์ตอนพืชที่มีความชุกชุมมากจนเด่นชัดเพียง 2 ชนิด คือ *Oscillatoria erythraea* และ *Thalassionema frauenfeldii* ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าสูงกว่าค่าในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ค่าดัชนีความเท่าเทียมในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือกว้างกว่าค่าในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะแวดล้อมกับปริมาณแพลงก์ตอนพืช ปรากฏว่า ที่ระดับผิวน้ำความเค็มมีความสัมพันธ์กับปริมาณแพลงก์ตอนพืชในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ค่าเฉลี่ยของปริมาณแพลงก์ตอนพืชในทุกะดับความลึกมีความสัมพันธ์กับค่าเฉลี่ยของปริมาณธาตุอาหารพวกซิลิเคตในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และปริมาณของแพลงก์สัตว์ในทั้งสองฤดูมรสุม

คำสำคัญ : แพลงก์ตอนพืช, นิเวศวิทยา, อ่าวไทย, ฤดูมรสุม

Abstract

Phytoplankton ecology in Thailand-Vietnam joint survey area in the Gulf of Thailand was studied for two periods, in the northeast monsoon season (Nov. 1997) and southwest monsoon (Aug.1998). The samples were collected from surface, 20 m, 40 m, and bottom of 14 stations.

The results revealed that 2 species of blue green alga, 154 species of diatoms and 144 species of dinoflagellates were identified. The highest density phytoplankton was 22,958 cells/l observed at surface of station 4 in the northeast monsoon season. In this period, there were 6 dominant species, namely *Oscillatoria (Trichodesmium) erythraea*, *Chaetoceros diversus*, *C. lorenzianus*, *C. messanensis*, *Coscinodiscus jonesianus*, *Proboscia alata*, *Thalassionema frauenfeldii* and *T. nitzschioides*, while *O. erythraea* and *T. frauenfeldii* dominated phytoplankton population in the southwest monsoon season. The diversity indices of phytoplankton found in the northeast monsoon season were higher and the evenness indices had wider ranges than those in the southwest monsoon season.

The results of correlation between environmental conditions and phytoplankton density showed that surface salinity was correlated with surface phytoplankton density in the northeast monsoon season. The average phytoplankton of all sampling depths was correlated with the average silicate concentration in the northeast monsoon season and zooplankton density in both seasons.

Key words : phytoplankton, ecology, Gulf of Thailand, monsoon season