

169499^ง

พรเทพ พรณรัthy : ความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์บริเวณชายฝั่งทะเล คลองปากเมง
จังหวัดตรัง (BIODIVERSITY OF ZOOPLANKTON IN COASTAL AREA OF KLONG PAK-
MENG, TRANG PROVINCE)

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. ดร. อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, 180 หน้า, ISBN 974-53-1457-9

ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณชายฝั่งทะเล คลองปากเมง จังหวัดตรัง
จำนวน 5 สถานี ในเดือนเมษายน 2546 และเดือนธันวาคม 2546 ซึ่งเป็นตัวแทนในช่วงก่อนและหลังมรสุม
ตะวันตกเฉียงใต้ ตามลำดับ เก็บตัวอย่างโดยใช้ถุงแพลงก์ตอนลากในแนวตั้งจำนวน 3 ครั้งในแต่ละสถานี วัด
ปัจจัยสิ่งแวดล้อมทางกายภาพและเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ปริมาณสารอาหารและคลอโรฟิลล์ เอ ผล
การศึกษพบแพลงก์ตอนสัตว์ขนาดใหญ่กว่า 100 ไมครอน หนาแน่นสูงในช่วงก่อนฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้
โดยมีความหนาแน่นเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.52×10^6 ถึง 3.68×10^7 ตัวต่อปริมาตรน้ำ 100 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสูงกว่า
ในช่วงหลังฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พบความหนาแน่นเฉลี่ยเพียง 1.93×10^6 ถึง 3.01×10^6 ตัวต่อปริมาตรน้ำ 100
ลูกบาศก์เมตร โดยความเค็มและอุณหภูมิเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้พบความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในช่วง
ก่อนฤดูมรสุมสูงกว่าช่วงหลังฤดูมรสุม ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ขนาดใหญ่กว่า 330 ไมครอน นั้นมีความหนาแน่น
ใกล้เคียงกันทั้งสองช่วงเวลาคือ มีความหนาแน่นเฉลี่ย 6.53×10^4 ถึง 1.59×10^5 และ 7.30×10^4 ถึง 2.68×10^5 ตัวต่อ
ปริมาตรน้ำ 100 ลูกบาศก์เมตร ในช่วงก่อนและหลังฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ตามลำดับ ความหนาแน่นของ
แพลงก์ตอนสัตว์มีค่าสูงในบริเวณใกล้ฝั่งและลดลงเมื่อห่างฝั่งออกไปสอดคล้องกับการผันแปรของปริมาณรวม
ของคลอโรฟิลล์ เอ ของแพลงก์ตอนพืชซึ่งมีค่าสูงในบริเวณใกล้ฝั่งและลดลงเมื่อใกล้ฝั่งออกไป องค์ประกอบ
ของแพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณใกล้ฝั่งมี Harpacticoid copepods และตัวอ่อนหอยสองฝาเป็นกลุ่มเด่นสอดคล้อง
กับการที่พบองค์ประกอบหลักของคลอโรฟิลล์ เอ ในบริเวณใกล้ฝั่งเป็นกลุ่มไมโครแพลงก์ตอนซึ่งแสดงถึงความ
อุดมสมบูรณ์ของอาหารสำหรับตัวอ่อนหอยสองฝา และเมื่อห่างฝั่งออกไปจะพบแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่ม Calanoid
copepods Cyclopoid copepods Chaetognaths และ Larvaceans เป็นกลุ่มเด่นและพบองค์ประกอบของ
คลอโรฟิลล์ส่วนใหญ่จะมาจากกลุ่มที่มีขนาดเล็กคือกลุ่มนาโนแพลงก์ตอนและพิโคแพลงก์ตอนซึ่งเป็นแหล่ง
อาหารของ Larvaceans และแพลงก์ตอนสัตว์ขนาดเล็กที่จะเป็นอาหารของ Chaetognaths ต่อไป

Copepods เป็นแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มเด่นและพบมีความหลากหลายของชนิดสูง โดยอันดับ Calanoida
พบ 22 ชนิด จาก 10 ครอบครัว อันดับ Cyclopoida พบ 2 ชนิด จาก 1 ครอบครัว อันดับ Harpacticoida พบ 2
ชนิด จาก 2 ครอบครัว และอันดับ Poecilostomatoida พบ 7 ชนิด จาก 2 ครอบครัว ชนิดที่พบเป็นชนิดเด่นได้แก่
Harpacticoid copepod ชนิด *Microsetella norvegica* และ Calanoid copepod ชนิด *Acartia amboinensis*
นอกจากนี้ยังพบ Copepods 5 ชนิดเป็นครั้งแรกในน่านน้ำไทยคือ *Pseudodiaptomus bowmani*, *Calanopia*
australiana, *Pontella forficula*, *Tortanus barbotus* และ *Corycaeus andrewsi* ส่วน Chaetognaths เป็น
แพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มผู้ล่าที่สำคัญ พบทั้งสิ้น 4 ชนิดจาก 1 สกุล โดยชนิดเด่นคือ *Sagitta enflata* และ *S. neglecta*

ภาควิชา.....วิทยาศาสตร์ทางทะเล.....ลายมือชื่อนิสิต.....
สาขาวิชา.....วิทยาศาสตร์ทางทะเล.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา...2547.....

169499

4572404323 : MAJOR MARINE SCIENCE

KEY WORDS : BIODIVERSITY/ZOOPLANKTON/COPEPOD/COASTAL AREA/TRANG PROVINCE

PORNTEP PUNNARAK: BIODIVERSITY OF ZOOPLANKTON IN COASTAL AREA OF KLONG PAK-MENG, TRANG PROVINCE. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. AJCHARAPORN PIUMSOMBOON, Ph. D. 180 pp. ISBN 974-53-1457-9

Biodiversity of zooplankton in coastal area of Klong Pak-Meng, Trang Province was investigated in April and December 2003 representing the pre- and post-southwest monsoon periods, respectively. Zooplankton samples from 5 stations were collected by vertically towed nets with two mesh sizes, 100 and 330 μm . Environmental parameters were measured in situ and water samples were collected for analyses of nutrients and chlorophyll *a*. Average density of zooplankton larger than 100 micrometers in pre-southwest monsoon period was in the range of $4.52 \times 10^6 - 3.68 \times 10^7$ inds/100 m^3 , which was higher than in the post-southwest monsoon where the density ranged from $1.93 \times 10^5 - 3.01 \times 10^6$ inds/100 m^3 . Temperature and salinity were the most important factors affecting zooplankton in this season. Average densities of zooplankton larger than 330 micrometers were not significantly different between two seasons with the densities in the range of $6.53 \times 10^4 - 1.59 \times 10^5$ inds/100 m^3 and $7.30 \times 10^4 - 1.59 \times 10^5$ inds/100 m^3 in pre- and post- southwest monsoon periods, respectively. High zooplankton densities were found in the near-shore stations and the densities decreased offshore which was coincided with the variations in chlorophyll *a* concentrations. Harpacticoid copepods and bivalve larvae were the most abundant zooplankton in the near-shore stations corresponding with microphytoplankton-dominated chlorophyll fractions in the near-shore stations. Calanoid copepods, cyclopoid copepods, chaetognaths and larvaceans were found in abundance in offshore stations which the contributions of chlorophyll *a* fractions from nanophytoplankton and picophytoplankton.

Copepods population found in high densities and high diversity in this area comprised of 22 species from 10 Families of Order Calanoida, 2 species from 1 Family of Order Cyclopoida, 2 species from 2 Families of Order Harpacticoida and 7 species from 2 Families of Order Poecilostomatoida. *Microsetella norvegica* and *Acartia amboinensis* were the dominant species in this area. Five other copepod species; *Pseudodiaptomus bowmani*, *Calanopia australica*, *Pontella forficula*, *Tortanus barbotus* and *Corycaeus andrewsi* were first recorded in Thai waters. Only 4 species of chaetognaths, the most important carnivorous zooplankton, were found with *Sagitta enflata* and *S. neglecta* as dominant species.

Department/Progeam...Marine Science.....Student's signature.....*Porntep Punarak*.....
 Field of study.....Marine Science.....Advisor's signature.....*[Signature]*.....
 Academic year.....2004.....