



ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจายหอยฝาเดียว
บริเวณหาดแก้วลากูน สงขลา

**Factors affecting distribution and abundance of
snail in Hat Kaew Lagoon, Songkhla**

วชิระ เหล็กนิ่ม

และ

พิมลพรรณ ลีละวัฒนากุล

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้คณะวิทยาศาสตร์ ปี 2544

520

เลขที่	SL430.4	624	2545	ก
Lib Key	846864			
	18 พ.ย. 2547			

2.1

บทคัดย่อ

ศึกษารูปแบบการผันแปรความชุกชุมของหอยฝาเดียวที่อาศัยอยู่ระหว่างแนวน้ำขึ้นสูงสุดและน้ำลงต่ำสุด เชิงเวลาและสถานที่ในบริเวณหาดแก้วลาгуอน จังหวัดสงขลา อาศัยเทคนิคการสุ่มเก็บตัวอย่างแบบ Multistage Sampling Design โดยใช้ตารางสุ่มขนาด 25x25 ซม² เก็บตัวอย่างหอยฝาเดียวและรวบรวมข้อมูลสิ่งแวดล้อมพื้นฐานประกอบด้วยความเค็ม พีเอช อุณหภูมิ ขนาดมัลริฐานตะกอนดิน และปริมาณสารอินทรีย์ในตะกอนดิน ในช่วงเวลาน้ำลงต่ำ ทุกเดือนระหว่างเดือนมีนาคม – พฤศจิกายน 2545 ตั้งแต่บริเวณปากหาดแก้วลาгуอนจนถึงด้านในสุด พบหอยฝาเดียวอย่างน้อย 17 สปีชีส์ หอย 5 สปีชีส์แรกที่มีความชุกชุมสูงสุดประกอบด้วย *Cerithidea cingulata*, *Sermyla riqueti*, *Tarebia granifera*, *Melanoides tuberculata* และ *Stenothyra* spp. โดยหอยทั้ง 5 สปีชีส์นี้รวมกันคิดเป็นร้อยละ 95 ของปริมาณหอยฝาเดียวทั้งหมด แต่ละสปีชีส์คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 45.7, 29.1, 8.5, 7.3 และ 4.2 ของตัวอย่างหอยฝาเดียวทั้งหมดตามลำดับ พบว่าความหนาแน่นสูงสุดของหอยฝาเดียวรวมทั้งหมดเป็น 23840 ตัว/ ตารางเมตร โดยหอยที่มีความชุกชุม 5 สปีชีส์แรกข้างต้นมีความหนาแน่นสูงสุดเป็น 8960, 12976, 22240, 6656 และ 2816 ตัว/ ตารางเมตร ตามลำดับความหนาแน่นของหอยฝาเดียวทั้งหมดมีค่าสูงสุดบริเวณตอนกลางของหาดแก้วลาгуอน ในขณะที่ความหนาแน่นทั้งหมดตอนในมีค่าต่ำและมีค่าต่ำที่สุดที่ตอนนอกสุดของหาดแก้วลาгуอน นอกจากนี้ยังพบว่าความหนาแน่นทั้งหมดของหอยฝาเดียวมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างและมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่างกับบริเวณที่เก็บตัวอย่างต่อความหนาแน่นทั้งหมดของหอยฝาเดียว การศึกษาทางสิ่งแวดล้อมพบว่าอุณหภูมิ ความเค็ม ค่ามัลริฐานของตะกอนดิน และร้อยละของปริมาณสารอินทรีย์ในตะกอนดินมีความแตกต่างกันตามแนวความยาวของลาгуอน ขณะที่มีความแตกต่างของอุณหภูมิ ค่าความเค็ม ความลึกของชั้นออกซิเดชันในตะกอนดิน และร้อยละของปริมาณสารอินทรีย์ในตะกอนดิน ระหว่างเดือนที่ทำการเก็บข้อมูล เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของหอยฝาเดียวรวมทั้งหมดกับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษพบว่าร้อยละของปริมาณสารอินทรีย์ในตะกอนดินน่าจะเป็นปัจจัยหลักทำให้เกิดความผันแปรของความหนาแน่นของหอยฝาเดียวรวมทั้งหมดในบริเวณหาดแก้วลาгуอน

คำหลัก หอยฝาเดียว หาดแก้วลาгуอน สงขลา การแพร่กระจายและ ความชุกชุม ปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่กระจาย

snails, Hat Kaew Lagoon, Songkhla, environmental factors, distribution and abundance

Abstract

Processes leading to temporal and spatial variation of intertidal snails abundance were investigated in Had Kaew Lagoon, Songkhla, south Thailand. Multistage sampling design by using 25 x 25 cm² quadrates for intertidal snails with temperature, salinity, pH, the depth of oxidizing layer, median grain size and percentage of organic matter in the sediment were monthly undertaken along longitudinal gradient of the Lagoon between March and November 2002. There were at least 17 species of snails associated with intertidal zone during low tide. The five most dominant species, which accounted approximately 95% of total abundance in the Lagoon, were *Cerithidea cingulata*, *Sermyla riqueti*, *Tarebia granifera*, *Melanooides tuberculata* and *Stenothyra* spp. The highest density of total individual numbers of snails was 23840 ind. m⁻², while *Cerithidea cingulata*, *Sermyla riqueti*, *Tarebia granifera*, *Melanooides tuberculata* and *Stenothyra* spp. were 8960, 12976, 22240, 6656 and 2816 ind m⁻² respectively. Total individual numbers of snails was highest in the middle part of the lagoon while the innermost was low and outermost part adjacent to the mouth of the lagoon was the lowest. There was also significant different in total individual numbers of snails among the sampling months and interaction between sampling months and zones within the lagoon. Temperature, salinity, median grain size and percentage of organic matters in sediment were significantly different along the longitudinal gradient of the lagoon while significantly among sampling months was observed in temperature, salinity, the depth of oxidizing layer and percentage of organic matters in the sediments. Relationship between total individual numbers of snails and environmental parameters were analysed and showed that percentage of organic matters in the sediment was the main variable regulating the abundance of the total individual numbers of snails in Hat Kaew lagoon.