

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรมประมง. 2538. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย รายปี พ.ศ. 2538. ฝ่ายสถิติและสารสนเทศการประมง กองเศรษฐกิจการประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กรมประมง. 2539. สถิติการประมงแห่งประเทศไทย รายปี พ.ศ. 2539. ฝ่ายสถิติและสารสนเทศการประมง กองเศรษฐกิจการประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- กิตติพงศ์ กลิ่นรอด. 2533. ชีววิทยาประมงของกุ้งปล้อง *Parapenaeopsis hungerfordi* Alcock บริเวณชายฝั่งอำเภอคอนสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยาทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จเร วัฒนพฤกษา 2506. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับชีววิทยาบางประการของกุ้งในอนุวงศ์ Penaeinae ในทะเลสาบสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินดา นาคอรบรู. 2527. การกระจายและความชุกชุมของกุ้งฝอยชนิดย่อยที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจในอ่าวไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จินดา นาคอรบรู. 2536. ชีววิทยาของกุ้งแชบ๊วย (*Penaeus merguensis*) ระยะ postlarvae บริเวณแม่น้ำคอนสาร จังหวัดสุราษฎร์ธานี. การสัมมนาแบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติ ครั้งที่ 8 "การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนแบบยั่งยืน" จังหวัดสุราษฎร์ธานี 25 - 28 สิงหาคม 2536. คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติชายเลนแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 20 หน้า.
- จินตนา ชูเหล็ก. 2540. ความสำคัญทางเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาลของ *Acoetes, Lucifer* และ *Mesopodopsis* ที่ตำบลคลองโคน จังหวัดสมุทรสงคราม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เฉลิมวิไล ชื่นศรี, ชีระ เล็กชาญยุทธและบรรจง เทียนสงรัตมี. 2519. ความชุกชุมของกุ้งฝอยชนิดย่อยที่คลองวาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. การสัมมนาปฏิบัติการทางระบบนิเวศวิทยาทรัพยากรธรรมชาติชายเลน 10 - 15 มกราคม 2519. คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 14 หน้า.
- ชูศิลป์ อัดชู. 2526. สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารในภาคกลางของประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ณัฐรัตน์ ปภาวสิทธิ์, ชลธิ์ ชีวะเศรษฐกรรม, กฤษณะ สวามีและคอนัด เจ แมคอินทอช. 2536. ความสำคัญของป่าชายเลนจังหวัดระนองต่อการประมงพื้นบ้าน. การสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติ ครั้งที่ 8 "การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนแบบยั่งยืน" จังหวัดสุราษฎร์ธานี 25 - 28 สิงหาคม 2536. คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 20 หน้า
- ณัฐรัตน์ ปภาวสิทธิ์. 2539. ผลการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนที่มีต่อทรัพยากรสัตว์น้ำชายฝั่ง. รายงานการสัมมนาและฝึกอบรม "เรื่องการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลน" จังหวัดนครศรีธรรมราช. 17 หน้า.
- ณัฐรัตน์ ปภาวสิทธิ์, สนิท อักษรแก้ว, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, สนใจ หะวานนท์และพุลศรี เมืองสง. 2540 ก. ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตการประมงกับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนบริเวณแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร. รายงานการสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติครั้งที่ 10 "การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชายเลน : บทเรียนในรอบ 20 ปี" จังหวัดสงขลา 25-28 สิงหาคม 2540. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 17 หน้า.
- ณัฐรัตน์ ปภาวสิทธิ์, มอริตทา นิธิธิดา, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, ทาเคโอะ ชูซูกิ, ชูอิชิ ชิคาโน และยูกิโอะ นากาโซเน. 2540 ข. ผลของการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนต่อทรัพยากรประมง : กรณีศึกษาป่าชายเลนบ้านคลองโค่น จังหวัดสมุทรสงคราม. รายงานการสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติครั้งที่ 10 "การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชายเลน : บทเรียนในรอบ 20 ปี" จังหวัดสงขลา 25 - 28 สิงหาคม 2540. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 8 หน้า.
- ณัฐรัตน์ ปภาวสิทธิ์, ขาญยุทธ สุดทองคง, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์, อภิชาติ เดิมวิซชากร, เขาวลิต วิทยานนท์, จิตติมา อายุคตะกะและจุฑามาศ จิราลักษณ์. 2540 ค. ผลของการปลูกและฟื้นฟูป่าชายเลนต่อทรัพยากรประมง : กรณีศึกษาป่าชายเลนคลองหงาว จังหวัดระนอง. รายงานการสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติครั้งที่ 10 "การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชายเลน : บทเรียนในรอบ 20 ปี" จังหวัดสงขลา 25 - 28 สิงหาคม 2540. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 9 หน้า.
- ธงชัย จารุพัฒน์และสุวิทย์ อ่องสมหวัง. 2538. การจัดทำข้อมูลและแผนที่ป่าชายเลนให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน. การสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติ ครั้งที่ 9 "การอนุรักษ์ป่าชายเลนเพื่อสังคมไทยในทศวรรษหน้า" จังหวัดภูเก็ต 6 - 9 กันยายน 2538. คณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 18 หน้า.
- ธงชัย จารุพัฒน์. 2540. การใช้ภาพถ่ายจากดาวเทียม Landsat - 5 (TM) ติดตามสภาพความเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนในประเทศไทย. รายงานการสัมมนาระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติครั้งที่ 10 "การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชายเลน : บทเรียนในรอบ 20 ปี" จังหวัดสงขลา 25 - 28 สิงหาคม 2540. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 8 หน้า.

- นนุช สีลาปิยะนาถ. 2532. อนุกรมวิธานของกุ้งฝิ่นน้อยในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญ บุญเรือง. 2519. การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับอนุกรมวิธานของลูกกุ้งวัยอ่อนนบบริเวณอ่าวพังงา
กระบี่และกันตัง. รายงานการปฏิบัติการระบบนิเวศวิทยาทรัพยากรธรรมชาติชายเลน ครั้งที่
1 ศูนย์ชีววิทยาทางทะเลภูเก็ต 10 - 15 ม.ค. 2519. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
8 หน้า.
- บุญศรี จารุธรรมโสภณ. 2537. ชีววิทยาของกุ้งแชบ๊วย (*P. mergulensis*) ในบริเวณอ่าวพังงา. ราย
งานการสัมมนาวิชาการประจำปี 2537 สถาบันวิจัยการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ 19 - 21 กันยายน
2537. กรมประมง. 7 หน้า.
- บุญศรี จารุธรรมโสภณและธวัชชัย จันทะรังษี. 2533. การแพร่กระจายของกุ้งสกุล *Penaeus* ในอ่าว
พังงา - อ่าวกระบี่และฝั่งตะวันตกของเกาะภูเก็ต. เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 5 ศูนย์พัฒนา
ประมงทะเลฝั่งอันดามัน. กองประมงทะเล กรมประมง. 16 หน้า.
- ประจวบ หล้าอุบล. 2527. กุ้ง. คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พิมลพรรณณ ลีละวัฒนากุล. 2518. อนุกรมวิธานของกุ้งพาลีโมนีในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพโรจน์ พรหมานนท์และนักวิชาการประมงผู้ร่วมงาน. 2528. การศึกษาชีววิทยานางประการของสัตว์
น้ำที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิด. รายงานวิชาการ ฉบับที่ 2 กองประมงน้ำจืด
กรมประมง. 5 หน้า.
- เพ็ญศรี บุญเรืองและสุชาติ สว่างอารีย์รักษ์. 2539. นิเวศวิทยาของกุ้งวัยอ่อนกลุ่มพีเนียดในป่าไม้ชาย
เลนและพื้นที่ใกล้เคียงในอ่าวพังงา. รายงานการสัมมนาวิชาการ กรมประมง. 13 หน้า.
- มัทนา บุญบุล. 2539. ชีววิทยาและวงจรชีวิตของกุ้งแชบ๊วยในอ่าวบ้านดอน จังหวัดสุราษฎร์ธานี.
เอกสารวิชาการ ฉบับที่ 28 กลุ่มชีวประวัติสัตว์ทะเล ศูนย์พัฒนาประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน
กองประมงทะเล กรมประมง. 61 หน้า.
- รัชฎาภรณ์ อุบลพันธ์และอัจฉรา วิภาศิริ. 2520. การศึกษาองค์ประกอบชนิด ขนาด และการเปลี่ยนแปลง
ปริมาณของสัตว์ทะเลที่ไม่มีกระดูกสันหลัง ซึ่งมีความสำคัญทางเศรษฐกิจในอ่าวไทย.
รายงานวิชาการ ฉบับที่ 2 งานสัตว์น้ำอื่น ๆ กองประมงทะเล กรมประมง. 20 หน้า.
- ละออศรี ตีระเดชา. 2524. แพลงก์ตอนสัตว์ในบริเวณปากแม่น้ำท่าจีน. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรรณเกียรติ หับทิมแสง. 2520. การสำรวจแหล่งและฤดูกาลไขของกุ้งทะเลที่มีความสำคัญทาง
เศรษฐกิจในอ่าวไทย. รายงานประจำปี งานสัตว์น้ำอื่น ๆ กองประมงทะเล กรมประมง. 16
หน้า.

- วิชา ก้นบัว, อธิษณิกา พรหมทอง, ชลชยา ทรงรูปและสมรลักษณ์ แจ่มแจ้ง. 2540. ความหลากหลายของแหล่งกักตุนสัตว์ในป่าชายเลน : กรณีศึกษาคดลองสิเกา จังหวัดตรังและบริเวณปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร. รายงานการสัมมนาในระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติครั้งที่ 10 "การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชายเลน : บทเรียนในรอบ 20 ปี" จังหวัดสงขลา 25 - 28 สิงหาคม 2540. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 15 หน้า.
- วิวัฒน์ชัย พรหมสาขา ณ สกลนครและสรามิตร อุไรวรรณ. 2530. การสำรวจกึ่งทะเลบริเวณเกาะสมุยและเกาะพะงันภายหลังมาตรการปิดอ่าว 3 จังหวัด. รายงานวิชาการกลุ่มสำรวจทรัพยากรเล่มที่ 4 กองประมงทะเล กรมประมง. 41 หน้า.
- ศิริลักษณ์ ช่างพั้ง, ประเสริฐ ทองหนู่น้อย, ณัฐธินิ เอี่ยมสมบูรณ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบูรณ์และณัฐธารัตน์ ปภาสิทธิ. 2540. ความหลากหลายของแหล่งกักตุนพืชในป่าชายเลน : กรณีศึกษาคดลองสิเกา จังหวัดตรังและบริเวณปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร. รายงานการสัมมนาในระบบนิเวศป่าชายเลนแห่งชาติครั้งที่ 10 "การจัดการและการอนุรักษ์ป่าชายเลน : บทเรียนในรอบ 20 ปี" จังหวัดสงขลา 25 - 28 สิงหาคม 2540. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 15 หน้า.
- สง่า วิวัฒน์ชัย. 2522. ชนิดและความชุกชุมของไซปลาและลูกปลาวัยอ่อนบริเวณปากแม่น้ำท่าจีนและแหล่งน้ำกร่อย จังหวัดสมุทรสาคร. รายงานวิชาการของสถานีประมง จังหวัดสมุทรสาคร กรมประมง. 28 หน้า.
- สนธิ อักษรแก้ว. 2532. ป่าชายเลน : นิเวศวิทยาและการจัดการ. คอมพิวเตอร์แอดเวอร์ไทซิ่ง กรุงเทพมหานคร.
- สมนึก ใช้เทียมวงศ์. 2519. รายชื่อกึ่งต่างๆ ที่พบบริเวณป่าไม้ชายเลนบางแห่งของประเทศไทย. การสัมมนาปฏิบัติการทางระบบนิเวศวิทยาทรัพยากรธรรมชาติชายเลน จังหวัดภูเก็ต 10 - 16 มกราคม 2519. คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 33 หน้า.
- สมนึก ใช้เทียมวงศ์. 2540. ความหลากหลายทางชีวภาพของกึ่งทะเลบริเวณคอนสักคอนไค้ของประเทศไทย. รายงานการทำวิจัย โครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติและองค์การส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ประเทศญี่ปุ่น (NRCT-JFCF). 8 หน้า.
- สมนึก ใช้เทียมวงศ์และขวัญชัย อยู่ดี. 2522. การประมงเคยในอ่าวไทย. รายงานประจำปีงานสัตว์น้ำอื่น ๆ กองประมงทะเล กรมประมง. 58 หน้า.
- สมนึก ใช้เทียมวงศ์และมัทนา บุญยุบล. 2536. แหล่งอนุบาลกึ่งทะเลบริเวณอ่าวบ้านดอนและเขตติดต่อ. รายงานวิชาการ ฉบับที่ 21 กลุ่มชีวประวัติสัตว์ทะเล ศูนย์ประมงทะเลอ่าวไทยตอนบน กองประมงทะเล กรมประมง. 41 หน้า.
- สุทธิชัย เคมียวนิชย์. 2514. อาหารของกึ่งแซบวัยขาว. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุนีย์ สุภักษ์พันธ์และสุสติ ศรีพยัคฆ์. 2522. แพลงค์ตอนสัตว์ในบริเวณป่าชายเลน. รายงานผล การประชุมสัมมนาในระบบนิเวศวิทยาป่าชายเลน ครั้งที่ 3 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ 8 - 12 เมษายน 2522. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. 4 หน้า.
- สุพจน์ แสงมณี. 2530. เตคาพอดครัสเตเชียและสโตมาโตพอดครัสเตเชียในป่าชายเลนจังหวัดชุมพร และจังหวัดระนอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวภา อังสุภาณิช. 2537. ความหลากหลายและความชุกชุมของแพลงก์ตอนบริเวณป่าชายเลนใน คลองเขาขาว อ่าวพังงา. วารสารวาริชศาสตร์ 1 (1) : 78 - 91.
- อนันต์ สารยา. 2522. ความสัมพันธ์ของการประมงกับป่าชายเลน. รายงานการสัมมนาในระบบนิเวศ ป่าชายเลนแห่งชาติ ครั้งที่ 3 จังหวัดสงขลา 8 - 12 เมษายน 2522. สำนักงานคณะกรรมการ วิจัยแห่งชาติ. 21 หน้า.
- อัมพร จิระพงศ์. 2530. การศึกษาชนิดและความชุกชุมของสัตว์น้ำวัยอ่อนธรรมชาติที่เข้าในนากุ้ง บริเวณจังหวัดสมุทรสาคร ปี 2528 - 2529. เอกสารวิชาการฉบับที่ 12 สถานีประมงน้ำจืดร้อย จังหวัดสมุทรสาคร กองประมงน้ำจืดร้อย กรมประมง. 18 หน้า.
- อำพล พงศ์สุวรรณและไพโรจน์ พรหมานนท์. 2517. ผลการศึกษาชีววิทยาบางประการของกุ้งทะเลที่มีค่าทางเศรษฐกิจในทะเลสาบสงขลา. วารสารสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีที่ 6 ฉบับที่ 1/2/3/4. 128 หน้า.
- อิชฌิกา พรหมทอง, ณีฎฐิณี เอี่ยมสมบุรณ์, อัจฉราภรณ์ เปี่ยมสมบุรณ์และณิฎฐารัตน์ ปภาวสิทธิ์. 2541. แพลงค์ตอนสัตว์ในบริเวณปากแม่น้ำท่าจีน. เอกสารประกอบการสัมมนาประจำปี 2541 (ปีที่ 2) "เมธีวิจัยอาวุโส สกว." เรื่องการฟื้นฟูและพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนเพื่อสังคมและ เศรษฐกิจอย่างยั่งยืนของประเทศไทย. 4 หน้า.
- อุตุณิยมวิทยา, กรม. 2541. บันทึกข้อมูลทางอุตุณิยมวิทยารายเดือนของจังหวัดสมุทรสาคร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 - 2541. ฝ่ายกรรมวิธีข้อมูล กรมอุตุณิยมวิทยา กระทรวงคมนาคม.

ภาษาอังกฤษ

- Banner, A. H. and Banner, D. M. 1966. The alpheid shrimp of Thailand. The Siam Society Monograph Series No. 3. 168 pp.
- Boonragsa, V. and Nootmorn, P. 1990. Status of push net fishery and resource in Phang - nga bay. Technical Paper No. 6. Stock Assessment Unit. Andaman Sea Fisheries Development Center. 27 pp.
- Boonruang, P. and Janekarn, V. 1985. Distribution and abundance of penaeid postlarvae in mangrove areas along the east coast of Phuket island, southern Thailand. Phuket Marine Biological Center Research Bulletin No. 36. 29 pp.

- Chace, F. A. Jr. and Bruce, A. J. 1993. The caridean shrimps (crustacea : decapod) of the Albatross Philippine expedition 1907-1910 part 6 : Superfamily Palaemonoidea. Smithsonian Contrib. Zool. 543 : 1 – 152.
- Chaitiamvong, S. and Supongpan, M. 1992. A guide to penaeid shrimps found in Thai waters. ASEAN - Australian Mar. Sci. Proj : Living Coastal Resources. 77 pp.
- Chaudhari, K. J. and Jalihal, D. R. 1993. A field key to the seed of penaeid prawns along the Konkan coast (west of India). Crustaceana. 65 (3) : 318 - 334.
- Chong, V. C., Sasekumar, A. and Lim, K. H. 1994 a. Distribution and abundance of prawns in a Malaysian mangrove system. Proceedings, Third ASEAN – Australia Symposium on Living Coastal Resources Vol. 2. Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. pp. 437 - 445.
- Chong, V. C., Atmadja, W. S. and Low, J. K. Y. 1994 b. Status of mangrove prawn fisheries in the ASEAN countries. Proceedings, Third ASEAN – Australia Symposium on living Coastal Resources Vol.1 : Status Reviews. Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. pp. 147 - 155.
- Chong, V. C., Wee, G. H. and Sasekumar, A. 1991. Inshore fish and prawn communities of a mangrove shore in Selangor, Malaysia. Proceedings of the Regional Symposium on Living Resources in Coastal Areas. Philippines. pp. 503 - 512.
- Cobb, J. S. and Caddy J. F. 1989. Marine Invertebrate Fisheries : Their Assessment and Management : The Biology of Decapods. New York : John Wiley and Sons.
- Dall, W. 1968. Food and feeding of some Australian penaeid shrimps. FAO Fish. Rep. 2 : 251 - 258.
- Dall, W., Hill, B. J., Rothlisberg, P. C. and Sharples, D. J. 1990. The Biology of Penaeidae : Marine Biology Vol. 7. New York : Academic Press.
- Dolar, M. L., Alcalá, A. C. and Nuique, J. 1991. A survey on the fish and crustaceans of the mangroves of the north Bais bay, Philippines. Proceedings of the Regional Symposium on Living Resources in Coastal Areas. Philippines. pp. 513 - 519.
- Dora, M. and Banner, A.H. 1982 . The alpheid shrimp of Australia part 3 : Principally the genus *Alpheus* and the family Ogyrididae. The Alpheid Shrimp of Australia Supplement I Vol. 34 No. 1 - 2. 362 pp.
- Dredge, M. C. L. 1985. Importance of estuarine overwintering in the life cycle of the banana prawn, *Penaeus merguensis*. Second Australian National Prawn Seminar. Australia. pp. 115 - 123.

- Flock, M. E. and Hopkins, T. L. 1992. Species composition, vertical distribution and food habits of the sergestid shrimp assemblage in the eastern gulf of Mexico. J. of Crust. Biol. 12 (2) : 210 - 223.
- Glalster, J. P. 1978. The impact of river discharge on distribution production of the school prawn *Metapenaeus macleayi* (Haswell) (crustacea : Penaeidae) in the Clarence river region, northern New South Wales. Aust. J. Mar. Freshwater Res. 29 : 311 - 323.
- Grey, D. L., Dall, W. and Baker, A. 1983. A Guide to the Australian Penaeid Prawns, Northern Territory. Australia : Government Printing Office.
- Hall, D. N. F. 1962. Observation on the taxonomy and biology of some Indo - West - Pacific Penaeidae (crustacea : decapoda). Fish. Publ. Colonial. Off. London No. 17. 299 pp.
- Heffernan, J. J. and Hopkins, T. L. 1981. Vertical distribution and feeding of the shrimps genera *Gennadas* and *Bentheogennema* (decapod:Penaeidae) in the eastern gulf of Mexico. J. of Crust. Biol. 1 (4) : 461 - 473.
- Holthuis, L. B. 1950. The decapod of the siboga expedition part 5 : The Palaemoninae. Siboga Expedition Monograph. 39 a^o. 268 pp.
- Holthuis, L. B. 1955. The recent genera of caridean and stenopodidean shrimps (class crustacea, order decapoda, supersection natantia) with keys for their determination. Zool. Verh. Leiden. 26 : 1 - 157.
- Kemp, S. 1914. Hippolytidae : Notes on crustacea decapoda in the Indian museum. V. Rec. Indian Mus. Vol. 10. 10 : 81 - 129.
- Kunju, M. M. 1968. Some aspects of the biology of *Solenocera Indica* Nataraj. FAO Fish. Rep. 2 : 467 - 485.
- Leh, M. U. C. and Sasekumar, A. 1984. Feeding ecology of prawns in shallow waters adjoining mangrove shores. Proc. As. Symp. Env. - Res. And Manag. pp. 331 - 353.
- Marte, C. L. 1980. The food and feeding habit of *Penaeus monodon*. Fabricus collected from Makato river, Aklan, Philippines. Crustaceana. 38 (3) : 225-236.
- Marte, C.L. 1982. Seasonal variation in food and feeding of *Penaeus monodon*. Fabricus (decapoda, natantia), Crustaceana. 42 (3) : 250 - 255.
- Matthews, T. R., Schroeder, W. W. and Stearns, D. E. 1991. Endogenous rhythm, light and salinity effect on postlarval brown shrimp *Penaeus aztecus* Ives recruitment to estuaries. J. Exp. Mar. Biol. Ecol. 154 : 177 - 189.

- Morlarty, D. J. W. 1977. Quantification of carbon, nitrogen and bacterial biomass in the food of some penaeid prawns. Aust. J. Mar. Freshwater Res. 28 : 113 – 118.
- Morlarty, D. J. W. and Barclay, M. C. 1981. Carbon and nitrogen content of food and assimilation efficiencies of penaeid prawns in the gulf of Carpentaria. Aust. J. Mar. Freshw. Res. 32 : 245 - 251.
- Neal, R. A. and Maris, R.C. 1985. The Biology of Crustacea, Economic Aspects : Fisheries and Culture Vol. 10. New York : Academic Press.
- Nishida, S., Percy, G. W. and Nemoto, T. 1988. Feeding habits of mesopelagic shrimps collected off Oregon. Bulletin of the Ocean Research Institute 26 (1) : 99 - 108.
- Nayanetr, P. 1998. Checklist of Crustacean Fauna in Thailand (Decapoda and Stomatopoda). Office of Environmental Policy and Planning.
- Paphavasit, N. 1985. Physiological ecology of selected mangrove fauna. Training Course on Life History of Selected Species of Flora and Fauna in Mangrove Ecosystems. Thailand. pp. 219 - 240.
- Rothlisberg, P. C., Jackson, C.J. and Pendrey, R. C. 1985. Distribution and abundance of early penaeid larvae in the gulf of Carpentaria, Australia. Second Australian National Prawn Seminar. Australia. pp. 23 - 30.
- Rothlisberg, P. C., Staples, D. J. and Crocos, P. J. 1985. A review of the life history of the banana prawn, *Penaeus mergulensis*, in the gulf of Carpentaria. Second Australian National Prawn Seminar. Australia. pp. 125 - 136.
- Saraya, A. 1985. Life history of selected species of shrimps in mangrove. Training Course on Life History of Selected Species of Flora and Fauna in Mangrove Ecosystems. Thailand. pp. 197 - 203 .
- Sasekumar, A., Chong, V. C. and Leh, M. U. C. 1991. Fish and prawn communities in mangrove estuaries and mudflats in Selangor (Malaysia). Proceedings of the Regional Symposium on Living Resources in Coastal Areas. Philippines. pp. 485 - 493.
- Singh, H. R., Chong, V. C., Sasekumar, A. and Lim, K. H. 1994. Value of mangroves as nursery and feeding grounds. Proceedings, Third ASEAN – Australia Symposium on Living Coastal Resources Vol. 1 : Status Reviews. Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand. pp. 105 - 116.
- Staples, D. J. 1979. Seasonal migration patterns of postlarval and juvenile banana prawns, *Penaeus mergulensis* de Man, in the major rivers of the gulf of Carpentaria, Australia. Aust. J. Mar. Freshw. Res. 30 : 143 - 157.

- Staples, D. J. 1980. Ecology of juvenile and adolescent banana prawns, *Penaeus merguensis*, in a mangrove estuary and adjacent off - shore area of the gulf of Carpentaria : Emigration, population structure and growth of juvenile. Aust. J. Mar. Freshwater Res. 31 : 653 - 665.
- Staples, D. J., Vance, D. J. and Heales, D. S. 1985. Habitat requirements of Juvenile penaeid prawns and their relationship to offshore fisheries. Second Australian National Prawn Seminar. Australia. pp. 47 - 54.
- Valiela, I. 1995. Marine Ecological Process. New York : Springer - Verlag.
- Xuân, N. V. 1992. Review of Palaemoninae (crustacea : decapoda : caridae) from Vietnam, *Macrobrachium* excepted. Zool. Med. Leiden. 66 (2) : 19 - 47.
- Young, P. C. 1978. Moreton bay, Queensland : A nursery area for juvenile penaeid prawns. Aust. J. Mar. Freshwater Res. 29 : 55 - 75.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 ความชุกชุมเฉลี่ยของกุ้งที่พบในแต่ละ cluster ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2540
บริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

ชนิด	cluster I		cluster II	
	ความชุกชุม (ตัว/ตร.กม.)	ร้อยละ	ความชุกชุม (ตัว/ตร.กม.)	ร้อยละ
<i>A. euprosyne</i>	0.00	0.00	487.00	0.91
<i>A. rapacida</i>	183.00	0.04	122.00	0.23
<i>L. mucronatus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>E. styliferus</i>	10965.00	2.37	244.00	0.45
<i>M. eqidens</i>	30336.00	6.56	16204.00	30.16
<i>M. mirabile</i>	91.00	0.02	0.00	0.00
<i>M. rosenbergii</i>	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>P. semmelinkii</i>	91.00	0.02	0.00	0.00
<i>P. sewelli</i>	2650.00	0.57	0.00	0.00
<i>M. affinis</i>	3929.00	0.85	853.00	1.59
<i>M. brevicornis</i>	4843.00	1.05	2437.00	4.54
<i>M. ensis</i>	9412.00	2.03	15229.00	28.34
<i>P. hungerfordi</i>	11422.00	2.47	1097.00	2.04
<i>P. merguensis</i>	50355.00	10.88	17057.00	31.75
<i>P. monodon</i>	91.00	0.02	0.00	0.00
<i>A. indicus</i>	259229.00	56.03	0.00	0.00
<i>A. japonicus</i>	183.00	0.04	0.00	0.00
<i>A. vulgaris</i>	78856.00	17.04	0.00	0.00
รวม	462636.00	100.00	53730.00	100.00

ตารางที่ 2 ร้อยละของความชุกชุมเฉลี่ยของกุ้งที่พบในแต่ละ cluster ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2540 บริเวณชายหาดเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

ชนิด	cluster I 1	cluster II	รวม
	ร้อยละ	ร้อยละ	
<i>A. euphrosyne</i>	0.00	100.00	100.00
<i>A. rapacida</i>	60.00	40.00	100.00
<i>L. mucronatus</i>	0.00	0.00	0.00
<i>E. styliferus</i>	97.82	2.18	100.00
<i>M. eqidens</i>	65.18	34.82	100.00
<i>M. mirabile</i>	100.00	0.00	100.00
<i>M. rosenbergii</i>	0.00	0.00	0.00
<i>P. semmelinkii</i>	100.00	0.00	100.00
<i>P. sewelli</i>	100.00	0.00	100.00
<i>M. affinis</i>	82.16	17.84	100.00
<i>M. brevicornis</i>	66.52	33.48	100.00
<i>M. ensis</i>	38.20	61.80	100.00
<i>P. hungerfordi</i>	91.24	8.76	100.00
<i>P. mergulensis</i>	74.70	25.30	100.00
<i>P. monodon</i>	100.00	0.00	100.00
<i>A. indicus</i>	100.00	0.00	100.00
<i>A. japonicus</i>	100.00	0.00	100.00
<i>A. vulgaris</i>	100.00	0.00	100.00
ร้อยละของความชุกชุม	89.59	10.41	100.00

ตารางที่ 3 ความชุกชุมเฉลี่ยของกุ้งที่พบในแต่ละ cluster ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2540
บริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

ชนิด	cluster I		cluster II	
	ความชุกชุม (ตัว/ตร.กม.)	ร้อยละ	ความชุกชุม (ตัว/ตร.กม.)	ร้อยละ
<i>A. euphrosyne</i>	512.00	1.21	366.00	2.64
<i>A. rapaclda</i>	73.00	0.17	0.00	0.00
<i>L. mucronatus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>E. styliferus</i>	0.00	0.00	182.00	1.31
<i>M. eqldens</i>	4021.00	9.53	1645.00	11.85
<i>M. mirabile</i>	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>M. rosenbergii</i>	219.00	0.52	0.00	0.00
<i>P. semmelinkii</i>	73.00	0.17	0.00	0.00
<i>P. sewelli</i>	731.00	1.73	0.00	0.00
<i>M. affinis</i>	4605.00	10.92	914.00	6.58
<i>M. brevicornis</i>	6652.00	15.77	914.00	6.58
<i>M. ensis</i>	4605.00	10.92	4021.00	28.96
<i>P. hungerfordi</i>	11257.00	26.69	183.00	1.32
<i>P. merguensis</i>	5409.00	12.82	4381.00	31.55
<i>P. monodon</i>	0.00	0.00	183.00	1.32
<i>A. indicus</i>	2047.00	4.85	731.00	5.26
<i>A. japonicus</i>	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>A. vulgaris</i>	1974.00	4.68	366.00	2.64
รวม	42178.00	100.00	13886.00	100.00

ตารางที่ 4 ร้อยละของความชุกชุมเฉลี่ยของกุ้งที่พบในแต่ละ cluster ในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2540 บริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

ชนิด	cluster I 1	cluster II	รวม
	ร้อยละ	ร้อยละ	
<i>A. euphrosyne</i>	58.31	41.69	100.00
<i>A. rapacida</i>	100.00	0.00	100.00
<i>L. mucronatus</i>	0.00	0.00	0.00
<i>E. styliferus</i>	0.00	100.00	100.00
<i>M. eqidens</i>	70.97	29.03	100.00
<i>M. mirabile</i>	0.00	0.00	0.00
<i>M. rosenbergii</i>	100.00	0.00	100.00
<i>P. semmelinkii</i>	100.00	0.00	100.00
<i>P. sewelli</i>	100.00	0.00	100.00
<i>M. affinis</i>	83.44	16.56	100.00
<i>M. brevicornis</i>	87.92	12.08	100.00
<i>M. ensis</i>	53.39	46.61	100.00
<i>P. hungerfordi</i>	98.40	1.60	100.00
<i>P. mergulensis</i>	55.25	44.75	100.00
<i>P. monodon</i>	0.00	100.00	100.00
<i>A. indicus</i>	73.69	26.31	100.00
<i>A. japonicus</i>	0.00	0.00	0.00
<i>A. vulgaris</i>	84.38	15.64	100.00
ร้อยละของความชุกชุม	75.23	24.77	100.00

ตารางที่ 5 ความชุกชุมเฉลี่ยของกุ้งที่พบในแต่ละ cluster ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2541
บริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

ชนิด	cluster I		cluster II	
	ความชุกชุม (ตัว/ตร.กม.)	ร้อยละ	ความชุกชุม (ตัว/ตร.กม.)	ร้อยละ
<i>A. euphrosyne</i>	0.00	0.00	244.00	0.07
<i>A. rapacida</i>	0.00	0.00	366.00	0.11
<i>L. mucronatus</i>	1005.00	0.27	122.00	0.04
<i>E. styliferus</i>	91.00	0.02	1827.00	0.56
<i>M. eqidens</i>	1005.00	0.27	2680.00	0.82
<i>M. mirabile</i>	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>M. rosenbergii</i>	0.00	0.00	122.00	0.04
<i>P. semmelinkii</i>	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>P. sewalli</i>	0.00	0.00	1218.00	0.37
<i>M. affinis</i>	366.00	0.10	975.00	0.30
<i>M. brevicornis</i>	2741.00	0.75	8285.00	2.53
<i>M. ensis</i>	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>P. hungerfordi</i>	1188.00	0.32	1462.00	0.45
<i>P. merguensis</i>	11605.00	3.17	28022.00	8.56
<i>P. monodon</i>	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>A. indicus</i>	148451.00	40.02	157164.00	48.03
<i>A. japonicus</i>	2924.00	0.80	853.00	0.26
<i>A. vulgaris</i>	198556.00	54.26	123904.00	37.86
รวม	365932.00	100.00	327244.00	100.00

ตารางที่ 6 ร้อยละของความชุกชุมเฉลี่ยของกุ้งที่พบในแต่ละ cluster ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2541 บริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

ชนิด	cluster I 1	cluster II	รวม
	ร้อยละ	ร้อยละ	
<i>A. euphrosyne</i>	0.00	100.00	100.00
<i>A. rapacida</i>	0.00	100.00	100.00
<i>L. mucronatus</i>	89.17	10.83	100.00
<i>E. styliferus</i>	4.74	95.26	100.00
<i>M. eqidens</i>	27.27	72.73	100.00
<i>M. mirabile</i>	0.00	0.00	0.00
<i>M. rosenbergii</i>	0.00	100.00	100.00
<i>P. semmelnkii</i>	0.00	0.00	0.00
<i>P. sewelli</i>	0.00	100.00	100.00
<i>M. affinis</i>	27.29	72.71	100.00
<i>M. brevicornis</i>	24.86	75.14	100.00
<i>M. ensis</i>	0.00	0.00	0.00
<i>P. hungerfordi</i>	44.83	55.17	100.00
<i>P. mergulensis</i>	29.29	70.71	100.00
<i>P. monodon</i>	0.00	0.00	0.00
<i>A. indicus</i>	48.24	51.76	100.00
<i>A. japonicus</i>	77.42	22.58	100.00
<i>A. vulgaris</i>	61.58	38.42	100.00
ร้อยละของความชุกชุม	52.79	47.21	100.00

ตารางที่ 7 คุณภาพน้ำในบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร
ในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2540 ถึงฤดูแล้ง พ.ศ. 2541

ฤดู	สถานี	ความเค็ม (ส่วนในพันส่วน)		อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)		ความเป็นกรด - เบส	
		กลางวัน	กลางคืน	กลางวัน	กลางคืน	กลางวัน	กลางคืน
ช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2540	1	16.4		32.3		8	
	2	7.4		33.1		7.2	
	3	6.7		33.5		7.6	
	4	4.6		33.4		7.5	
	5	4.0		33.5		7.5	
	6	5.7		34.4		7.6	
	7	9.1		32.5		7.8	
ช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2540	1	15.9	15.1	29.7		6.8	8.5
	2	14.1	15.1	29.6		5.9	8.6
	3	9.4	13.6	30.3		8.2	8.6
	4	8.8	12.4	30.3		7.9	8.5
	5	9.4	11.4	30.5		8.1	8.3
	6	10.0	12.0	30.4		8.1	8.3
	7	10.4	13.5	30.2		6.9	8.3
ช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2541	1	18.7	20.4	29.7		8.3	7.7
	2	15.6	17.9	30.8		8.2	7.5
	3	16.5	12.3	30.9		7.9	7.5
	4	15.1	12.6	31.5		8.0	7.2
	5	15.5	14.1	31.4		7.9	7.3
	6	16.2	14.6	31.7		8.0	7.3
	7	17.6	13.5	30.0		8.0	7.4

หมายเหตุ ช่วงเวลากลางคืนไม่ได้ทำการเก็บข้อมูล

ตารางที่ 8 ทดสอบความแตกต่างของค่าความเค็มของน้ำในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน
บริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

ฤดูแล้ง พ.ศ. 2540	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ไม่มีข้อมูลในช่วงเวลากลางคืน						
ฤดูฝน พ.ศ. 2540	SS	df	MS	F	P-value	F crit
กลางวัน / กลางคืน	16.29	1	16.29	3.398	0.09	4.747
สถานี	57.52	12	4.793			
Total	73.8	13				
ฤดูแล้ง พ.ศ. 2541	SS	df	MS	F	P-value	F crit
กลางวัน / กลางคืน	6.86	1	6.86	1.292	0.278	4.747
สถานี	63.71	12	5.31			
Total	70.57	13				

ตารางที่ 9 ทดสอบความแตกต่างของค่าความเค็มของน้ำในแต่ละสถานีและในแต่ละฤดู
บริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

กลางวัน	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	272.5	2	136.2	39.82	5E-06	3.885
สถานี	119.7	6	19.95	5.829	0.005	2.996
Error	41.06	12	3.422			
Total	433.2	20				
กลางคืน	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ไม่มีข้อมูลในฤดูแล้ง พ.ศ. 2540						

ตารางที่ 10 ทดสอบความแตกต่างของค่าอุณหภูมิของน้ำในช่วงเวลากลางวันและกลางคืน
บริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

ฤดูแล้ง พ.ศ. 2540	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ไม่มีข้อมูลในช่วงเวลากลางคืน						
ฤดูฝน พ.ศ. 2540	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ไม่มีข้อมูลในช่วงเวลากลางคืน						
ฤดูแล้ง พ.ศ. 2541	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ไม่มีข้อมูลในช่วงเวลากลางคืน						

ตารางที่ 11 ทดสอบความแตกต่างของค่าอุณหภูมิของน้ำในแต่ละสถานีและในแต่ละฤดู
บริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

กลางวัน	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	36.89	2	18.45	143.8	4E-09	3.885
สถานี	5.652	6	0.942	7.345	0.002	2.996
Error	1.539	12	0.128			
Total	44.09	20				
กลางคืน	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ไม่มีข้อมูลในแต่ละฤดู						

ตารางที่ 12 ทดสอบความแตกต่างของค่าความเป็นกรด - เบสของน้ำในช่วงเวลากลางวัน
และกลางคืนบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

ฤดูแล้ง พ.ศ. 2540	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ไม่มีข้อมูลในช่วงเวลากลางคืน						
ฤดูฝน พ.ศ. 2540	SS	df	MS	F	P-value	F crit
กลางวัน / กลางคืน	3.703	1	3.703	9.17	0.011	4.747
สถานี	4.846	12	0.404			
Total	8.549	13				
ฤดูแล้ง พ.ศ. 2541	SS	df	MS	F	P-value	F crit
กลางวัน / กลางคืน	1.383	1	1.383	54.28	9E-06	4.747
สถานี	0.306	12	0.025			
Total	1.689	13				

ตารางที่ 13 ทดสอบความแตกต่างของค่าความเป็นกรด - เบสของน้ำในแต่ละสถานีและ
ในแต่ละฤดูบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน จังหวัดสมุทรสาคร

กลางวัน	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	1.46	2	0.73	2.309	0.142	3.885
สถานี	1.452	6	0.242	0.766	0.611	2.996
Error	3.793	12	0.316			
Total	6.706	20				
กลางคืน	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ไม่มีข้อมูลในฤดูแล้ง พ.ศ. 2540						

ตารางที่ 14 ทดสอบความแตกต่างของอัตราส่วนร้อยละขององค์ประกอบชนิดของอาหาร
ในกระเพาะอาหารของกิ้งที่มีขนาดต่างกันบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน
จังหวัดสมุทรสาครในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2540 ถึงฤดูแล้ง พ.ศ. 2541

<i>M. affinis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	2677.59	1.00	2677.59	2.13	0.16	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	27669.81	22.00	1257.72			
Total	30347.41	23.00				

<i>M. brevicornis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	1653.78	1.00	1653.78	1.91	0.18	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	19090.01	22.00	867.73			
Total	20743.79	23.00				

<i>M. ensis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	195.51	1.00	195.51	0.46	0.51	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	9379.10	22.00	426.32			
Total	9574.61	23.00				

<i>P. hungerfordi</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	0.32	1.00	0.32	0.00	0.99	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	32985.49	22.00	1499.34			
Total	32985.81	23.00				

<i>P. mergulensis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	337.13	1.00	337.13	0.36	0.56	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	20803.98	22.00	945.64			
Total	21141.11	23.00				

ตารางที่ 15 ทดสอบความแตกต่างของอัตราส่วนร้อยละขององค์ประกอบชนิดของอาหาร
ในกระเพาะอาหารของกิ้งในช่วงฤดูที่ต่างกันบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน
จังหวัดสมุทรสาครในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2540 ถึงฤดูแล้ง พ.ศ. 2541

<i>M. affinis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	695.17	1.00	695.17	0.60	0.45	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	25367.48	22.00	1153.07			
Total	26062.64	23.00				
<i>M. brevicornis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	366.99	1.00	366.99	0.49	0.49	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	18424.64	22.00	746.57			
Total	16791.62	23.00				
<i>M. ansis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู						
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	ไม่มีข้อมูลในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2540					
Total						
<i>P. hungerfordi</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	111.23	1.00	111.23	0.07	0.79	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	33481.02	22.00	1521.86			
Total	33592.25	23.00				
<i>P. mergulensis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	0.06	1.00	0.06	0.00	0.99	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	18315.63	22.00	832.53			
Total	18315.68	23.00				
<i>A. indicus</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	53.29	1.00	53.29	0.03	0.86	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	35243.59	22.00	1601.98			
Total	35296.87	23.00				
<i>A. vulgaris</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	2015.58	1.00	2015.58	1.78	0.20	4.30
องค์ประกอบชนิดของอาหาร	24971.74	22.00	1135.08			
Total	26987.31	23.00				

ตารางที่ 16 ทดสอบความแตกต่างของปริมาณองค์ประกอบสารอินทรีย์ในอาหาร
ของกระเพาะอาหารของกุ้งที่มีขนาดแตกต่างกันบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน
จังหวัดสมุทรสาครในช่วงฤดูฝนพ.ศ. 2540 ถึงฤดูแล้ง พ.ศ. 2541

<i>M. affinis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	82.81	1.00	82.81	0.01	0.93	18.51
องค์ประกอบชนิดสารอินทรีย์	15508.62	2.00	7754.31			
Total	15591.43	3.00				

<i>M. brevicornis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	576.00	1.00	576.00	0.03	0.87	18.51
องค์ประกอบชนิดสารอินทรีย์	34440.19	2.00	17220.09			
Total	35016.19	3.00				

<i>M. ensis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	694.32	1.00	694.32	0.08	0.80	18.51
องค์ประกอบชนิดสารอินทรีย์	17209.63	2.00	8604.81			
Total	17903.95	3.00				

<i>P. hungerfordi</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	1636.20	1.00	1636.20	0.10	0.78	18.51
ขนาด	33530.18	2.00	16765.09			
องค์ประกอบชนิดสารอินทรีย์	35166.38	3.00				

<i>P. mergulensis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ขนาด	3941.96	1.00	3941.96	0.14	0.75	18.51
ขนาด	56726.41	2.00	28363.21			
องค์ประกอบชนิดสารอินทรีย์	60688.37	3.00				

ตารางที่ 17 ทดสอบความแตกต่างของปริมาณองค์ประกอบสารอินทรีย์ในอาหาร
ของกระเพาะอาหารของกิ้งในช่วงฤดูที่ต่างกันบริเวณป่าชายเลนปากแม่น้ำท่าจีน
จังหวัดสมุทรสาครในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2540 ถึงฤดูแล้ง พ.ศ. 2541

<i>M. affinis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	86.49	1.00	86.49	0.01	0.93	18.51
องค์ประกอบสารอินทรีย์	15498.90	2.00	7749.45			
Total	15585.39	3.00				
<i>M. brevicornis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	377.33	1.00	377.33	0.02	0.90	18.51
องค์ประกอบสารอินทรีย์	34461.41	2.00	17230.70			
Total	34838.74	3.00				
<i>M. ensis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู						
องค์ประกอบสารอินทรีย์	ไม่มีข้อมูลในช่วงฤดูแล้ง พ.ศ. 2540					
Total						
<i>P. hungerfordi</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	2735.29	1.00	2735.29	0.19	0.71	18.51
องค์ประกอบสารอินทรีย์	28803.70	2.00	14401.85			
Total	31538.99	3.00				
<i>P. merguensis</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	95.50	1.00	95.50	0.00	0.96	18.51
องค์ประกอบสารอินทรีย์	54464.50	2.00	27232.25			
Total	54560.00	3.00				
<i>A. indicus</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู	20.25	1.00	20.25	0.00	0.99	18.51
องค์ประกอบสารอินทรีย์	103235.38	2.00	51617.69			
Total	103255.63	3.00				
<i>A. vulgaris</i>	SS	df	MS	F	P-value	F crit
ฤดู						
องค์ประกอบสารอินทรีย์	ไม่มีข้อมูลในช่วงฤดูฝน พ.ศ. 2540					
Total						

ประวัติผู้วิจัย

นางสาวเกศยา นิลวานิช เกิดเมื่อวันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2516 ที่จังหวัดนครศรีธรรมราช จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจากโรงเรียนปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราชในปีการศึกษา 2534 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาจากภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลาในปีการศึกษา 2538 และได้เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปีการศึกษา 2539



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย