

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. (2506). ห้ามจับปูไข่นอกกระดอง ประกาศกรมประมง, กระทรวงเกษตร และ
สหกรณ์ 11 กรกฎาคม 2506.
- คณะกรรมการทรัพยากรป่าชายเลนแห่งชาติ. (2536). การสัมมนาระบบนิเวศน์ป่าชายเลน
แห่งชาติครั้งที่ 8. การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนแบบยั่งยืน เล่มที่ 1 และเล่มที่ 2.
- ชลธิ์ ชีวะเศรษฐกรรม. (2550). โครงการเลี้ยงปูในคอก เพื่อเป็นอาชีพทางเลือกใหม่สำหรับ
ชาวประมงพื้นบ้านในอ่าวปัตตานี จังหวัดปัตตานี
- ชาญยุทธ สุตทองคง. (2539). การเลือกแหล่งอาศัยและอาหารของปูทะเล (*Scylla serrata*
Forsk., 1755) ในป่าชายเลนคลองหวาง จังหวัดระนอง วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 43-71.
- ณัฐวรรณ์ ปภาวสิทธิ ชลธิ์ เศรษฐธรรม เค. สวามี และ ดี เจ แมคอินทอช. (2538). การสัมมนา
ระบบนิเวศน์ป่าชายเลนแห่งชาติครั้งที่ 8 การจัดการทรัพยากรป่าชายเลนแบบยั่งยืน
คณะกรรมการแห่งชาติป่าชายเลน สำนักงานวิจัยคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ VI-8, 20 หน้า
- ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์. (2527). การมีส่วนร่วมของชุมชน. กรุงเทพฯ: ศูนย์ศึกษานโยบายสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยมหิดล
- บรรจง เทียนส่งรัมย์. (2538). การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการเพาะเลี้ยง. การเลี้ยงกุ้งที่สมุทรสาคร
และจันทบุรี. สำนักงานนโยบายและสิ่งแวดล้อม 195 หน้า
- บรรจง เทียนส่งรัมย์ บุญญรัตน์ ประทุมชาติ และ เกษนทร เกลิมวัฒน์. (2552). แนวทางการอนุรักษ์
และใช้ทรัพยากรปูทะเล (*Scylla serrata* Forskal) แบบบูรณาการในทศวรรษหน้า.
ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พันธ์ทิพย์ รามสูตร. (2540). การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาการ
สาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล
- มาโนช หงษ์ และ บุญส่ง สิริกุล. (2512). การเลี้ยงปูในบ่อ รายงานประจำปี 2512 สถานีประมง
จังหวัดจันทบุรี กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ หน้า 52-58
- สมบัติ ภูวชิรานนท์. (2533). ศึกษาชีววิทยาของปูทะเลในระบบนิเวศน์ป่าชายเลน ฝั่งทะเลอันดามัน
ศูนย์วิทยาศาสตร์ทางทะเลภูเก็ต กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 640-649
- สมิง ทรงถาวรทวี, จารุวัฒน์ นกิตะภัก และประเสริฐ ณรงค์. (2523). การทดลองเพาะฟักปูทะเล.
รายงานวิชาการ 2522. งานประมงน้ำกร่อย สถานีประมงจังหวัดระยอง, กองน้ำกร่อย
กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 127-151

สนธยา กุลกัลยา. (2549). รายงานฉบับสมบูรณ์การเปรียบเทียบการเจริญเติบโตของปูทะเล *Scylla* sp. ที่เลี้ยงด้วยอาหาร 5 ชนิด. คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
สุรชาติ ฉวีภักดิ์ เจษฎา เจริญวัฒน์ และสินธุ์วัฒน์ สุทธิอาจ. (2538). การเลี้ยงแม่พันธุ์ปูทะเล (*Scylla serrata* Forskal) ให้มีไข่นอกกระดองในบ่อซีเมนต์ 4 วิธี. เอกสารวิชาการฉบับที่ 15/2538 ศูนย์พัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งจันทบุรี กองเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 39 หน้า.

สุริยา วีรวงศ์. (2538). การศึกษาสังคมและเศรษฐกิจของชุมชนในพื้นที่แนวกันชนของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง. กรุงเทพฯ. สถาบันวิจัยสังคมแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โสภณ อ่อนคง สิริทุกข์ วินาศ บุญเกิด โสมปัดทุม ชม อนงค์ และอุดม บุญชม. (2530). การสำรวจสถานีประมงน้ำกร่อย จังหวัดสตูล กองเพาะเลี้ยงชายฝั่ง กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 25 หน้า

ธงชัย นิติรัฐสุวรรณ อภิรักษ์ สงรักษ์ ชาญยุทธ สุดทองคง และกังวาลย์ จันทร์โชติ. (2547). รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดการประมงปูม้าในอำเภอสัตหีบ จังหวัดตราด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล, 100 หน้า

อภิรักษ์ สงรักษ์ และ ธงชัย นิติรัฐสุวรรณ. (2550). รายงานการวิจัย การจัดการประมงปูม้าแบบชุมชนมีส่วนร่วมเพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนที่จังหวัดตราด คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการประมง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

อรุณรุ่ง บุญชนันตพงษ์. (2549). ไม่ใช่เรื่องง่ายกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร 1: 1 (มกราคม- มิถุนายน) หน้า 19-26.

American Public Health Association, (APHA). (1992). Standard Methods for the Examination of water and wastewater (18thed.). American public Health Association, American Water Works Association, and Water pollution Control Federation, Washington, D.C.

Anger, K. (1983). Temperature and the larval development of *Hyas araneus* L. (Decapoda: Majidae); extrapolation of laboratory data to field condition. Journal of Experimental Marine Biological Ecology. 69, 203-215.

Baylon, J. and A.N. Failaman, (1998a). Broodstock management and some larval rearing requirement in mud crab *Scylla ocanica* in the Phillippines. The Fifth Asian Fisheries Forum International Conference on Fisheries and Food Security Beyond the Year 2000. November 11-14, 1998 Lotus Hotel Pang Suan Kaew, Chiang Mai, Thailand. p. 305.



- Baylon, J. and A.N. Failaman, (1998b). Salinity tolerance of the mud crab *Scylla serrata* (Forsk.) Zoea. International Forum on the culture of Portunid crabs 1-4 December 1998 Boracay, Philippines p.22.
- Blackshaw, A.W., (1998). The larval culture of *Scylla serrata*: the maintenance of hygiene and concepts of experimental design. International Forum on the culture of Portunid crabs 1-4 December 1998 Boracay, Philippines pp.33-34.
- Brick, R.W., (1974). Effects of water quality, antibiotics, phytoplankton and food on survival and development of larvae of *Scylla serrata* (Crustacea: Portunidae). *Aquaculture* (3):231-244.
- Chaoshu, Z., (1998). Effects of diet density on feeding rates of larvae mud crab *Scylla* sp. from hatching through metamorphosis. International Forum on the culture of Portunid crabs 1-4 December 1998 Boracay, Philippines p.27.
- Chen, H. and J.H. Cheng, (1985). Studies on the larvae rearing of serrated crab, *Scylla serrata*: I. Comined effects of salinity and temperature on the hatching, survival and growth of zoeae. *Journal Fish Society, Taiwan* 12, 70-77.
- Fushimi, H. (1983). Stock enhancement trials of the mud crab in the Hamana-ko Lake. In: Oshima, Y.(ed) *Tsukuru Gyogyou. Shigen-kyoukai*, Tokyo, pp 652-658.
- Hamasaki, K. (2003). Effects of temperature on egg incubation period, survival and developmental period of larvae of the mud crab *Scylla serrata* (Forsk.) (Brachyura: Portunidae) reared in the laboratory. *Aquaculture*, 219: 561-572.
- Hirai, K. (1987). Fisheries biology of *Scylla serrata* in the Lake Hamana: on the characteristics of catch per unit effort and year class in 1984, 1985. *Bull. Shizuoka Pre. Fish. Exp. Stn.* 22, 39-53.
- Hudson, D.A. and Lester, R.J.G. (1994). Parasites and Symbiont of wild mud crabs *Scylla serrata* (Forsk.) of potential significance in aquaculture. *Aquaculture*, 120: 183-199.
- Kemmis, S. and McTaggart, R. (1988). *The action research planner*. Melbourne: Deakin University press.
- Romano, N. and C. Zeng, (2006). The effects of salinity on the survival, growth and heamolymph osmolality of early juvenile blue swimmer crabs, *Portunus pelagicus*. *Aquaculture*, 260, 151-162.

- Ruscoe, I.M., Shelley, C.C. and G.R. Williams, (2004). The combined effects of temperature and salinity on growth and survival of juvenile mud crabs (*Scylla serrata*). *Aquaculture*, 238, 239-247.
- Shields, J.D. (1992). Parasites and symbionts of the crab, *Portunus pelagicus*, from Moreton Bay, Australia. *Journal Crustacean Biology*, 12(1), 94-100.
- Zeng, C. and S. Li, (1999). Effects of density and different combinations of diets on survival, development, dry weight and chemical composition of larvae of mud crab *Scylla paramamosain*. In: Keenan, C.P. Blackshaw., A. (ed), *Mud crab Aquaculture and Biology*, ACIAR Proceeding, Vol. 78, pp 159-166.

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 การเผยแพร่ผลงานวิจัย

งานวิจัยเรื่อง การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนารูปแบบ การฟื้นฟูและ

การอนุรักษ์ทรัพยากรประมง : กรณีศึกษาทรัพยากรปูทะเล เขตอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี

ได้นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการกายวิภาคศาสตร์แห่งประเทศไทยครั้งที่ 32 (29

APRILL-1 MAY) (32nd AAT Annual Conference organized by Department of Anatomy

Faculty of Science Mahidol University and Anatomy Association of Thailand)

1. Participatory Action Research for Pattern Development of *Scylla* sp. larvae nursery in natural habitat at Khlung District, Chanthaburi Province
2. The present status of *Scylla serata* and *Portunus pelagicus* resources in eastern of Thailand

ภาคผนวกที่ 2 Proceeding of The Anatomy Association of Thailand, 32nd AAT Annual Conference, p 130.

Participatory Action Research for Pattern Development of *Scylla* sp. larvae nursery in natural habitat at Khlung District, Chanthaburi Province

Sampan Tongnunui¹, Winyou Puckdee¹, Prasert Sobhon², Sommai Suppakun³, Kasem Chaphandung³, and Auayporn Panphet⁴

¹Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi 22000, Thailand

²Department of Anatomy, Faculty of Science, Mahidol University, Bangkok, 10400, Thailand

³2 Mangrove Resource Development Station (Tha Son-Chanthaburi), Department of Marine and Coastal Resource, Khlung District, Chanthaburi Province, 22110, Thailand

⁴Satun Coastal Fisheries Research and Development Center, Pak Nam Subdistrict, La-ngu District, Satun Province, 91110, Thailand

*Corresponding author, e-mail: sampan_02@hotmail.com

Abstract

The productivity by culturing mud crab larvae in the natural habitat was performed at Welu estuary, Khlung district, Chanthaburi province. The female brood stocks of Mud crab, which were harvested from local fisherman, were cultured in the net ponds whose size was designed as 1x1x1 m. and two fecund female were kept in each net pond. Survival rate of larvae crab was measured in the first crab stage by the current count method. Water parameters measured were turbidity, conductivity, pH, temperature, ammonia, nitrite, nitrate, and dissolved oxygen, respectively. The preliminary results of this study indicated that the female brood stocks released eggs, developed from zoea to the first crab stage approximately 40% from each female brood stock. We suggested that the larvae crab nursery method in the natural habitat is suitably developed in the future. Local fishermen can culture larvae crab stock, and economical investment of larvae crab nursery in the natural habitat is lower than in the hatchery.

Keywords: *Scylla* sp; Nursery; aquaculture

Acknowledgment

We are most grateful to the Commission on Higher Education for financial support. The logistical assistance given by Research Team Development Grant to P. Sobhon was important and appreciated.

ภาคผนวกที่ 3 Proceeding of The Anatomy Association of Thailand, 32nd AAT Annual Conference, p 131.

The present status of *Scylla serata* and *Portunus pelagicus* resources in eastern of Thailand

Sampan Tongnunui¹, Prasert Sobhon² and Auayporn Panphet³

¹Department of Biology, Faculty of Science and Technology, Rambhai Barni Rajabhat University, Chanthaburi 22000, Thailand

²Department of Anatomy, Faculty of Science, Mahidol University, Bangkok, 10400, Thailand

³Satun Coastal Fisheries Research and Development Center, Pak Nam Subdistrict, La-ngu District, Satun Province, 91110, Thailand.

*Corresponding author, e-mail: sampan_02@hotmail.com

Abstract

Scylla serata Forskal and *Portunus pelagicus*, are important marine invertebrate resource for Thai people and economy. *Scylla serata* and *Portunus pelagicus* fishery also is the main occupation of fisherman, who has been living in the eastern of Thailand. Recently, the population and abundance of both species are rapidly reduced in the natural habitat from over-fishing and other activities, including mangrove deforestation and declined water quality in estuary. This research aims to provide the guideline of solving these problems and for developing an economical culture method, which is suitable to the requirement and constraints of the local community. Besides, creating new knowledge, attempt was made to apply the knowledge to development of efficient and economical culture of both species.

Keywords: *Scylla serata*; *Portunus pelagicus*; aquaculture

Acknowledgment

We are most grateful to the Commission on Higher Education for financial support. The logistical assistance given by Research Team Development Grant to P. Sobhon was important and appreciated.



