



วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความหลากหลายชนิดของปูในแนวปะการัง บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์
จังหวัดพังงา

Species Richness of Crabs in Coral Reef, Mu Ko Surin National Park,
Phang-nga Province

โดย

นายวชิระ ใจงาม

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรทางทะเล)

พ.ศ. 2554

วชิระ ใจงาม 2554: การศึกษาความหลากหลายของปูในแนวปะการัง บริเวณอุทยาน
แห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จังหวัดพังงา ปรินญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์ทาง
ทะเล) สาขาวิทยาศาสตร์ทางทะเล ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล ประธานกรรมการที่
ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธรรณ ชำรงนาวาสวัสดิ์, Ph.D.\...\หน้า

การศึกษาและเก็บข้อมูลความหลากหลายของปูในแนวปะการัง บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่
เกาะสุรินทร์ จังหวัดพังงา เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2548 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2551 โดยใช้
วิธีการดำน้ำแบบ SCUBA Diving ในการศึกษา เพื่อถ่ายภาพและเก็บรวบรวมตัวอย่าง รวมถึงข้อมูล
ต่างๆ ของปูตามธรรมชาติ ได้แก่ แหล่งอาศัย ปริมาณความชุกชุม ความสัมพันธ์ และพฤติกรรมบาง
ประการ จากการศึกษากบปูทั้งหมด 18 ครอบครัว 49 สกุล 79 ชนิด เป็นปูที่มีความสัมพันธ์กับ
สิ่งมีชีวิตอื่นในแนวปะการัง 40 ชนิด ส่วนปูอีก 39 ชนิด เป็นปูที่อาศัยอย่างเป็นอิสระในแนว
ปะการัง และจากการตรวจสอบพบว่ามีปู 15 ชนิด เป็นรายงานการพบครั้งแรกของประเทศไทย ซึ่ง
ปูในแนวปะการังเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นปูที่มีสีสันสวยงามเป็นที่ดึงดูดใจแก่ผู้พบเห็น จึงเป็น
ประโยชน์ทางด้านการท่องเที่ยวเชิงนิเวศเป็นอย่างมาก ทั้งยังสามารถใช้เป็นที่ระลึกให้คนทั่วไปใส่ใจ
และให้ความร่วมมือร่วมใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น แต่อีกด้านหนึ่งความสวยงาม
เหล่านั้นอาจทำให้เกิดการคุกคามต่อสิ่งมีชีวิตกลุ่มนี้มากขึ้นด้วย ปัจจุบันพบว่าในตลาดสัตว์น้ำ
สวยงาม มีปูในแนวปะการังวางจำหน่ายเป็นจำนวนมาก เช่น ปูดอกไม้ทะเล (*Neopetrolisthes*
maculatus (H. Milne Edwards, 1848)) ปูเสฉวนยักษ์ (*Dardanus megistos* (Herbst, 1804)) ปูแตงตัว
(*Camposcia retusa* Latreille, 1892) การศึกษาครั้งนี้เป็นการเก็บข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ทางด้าน
ชีววิทยาและนิเวศวิทยาของปู และได้จัดทำเป็นคู่มือการจำแนกอย่างง่าย ข้อมูลเหล่านี้สามารถ
นำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวางมาตรการดูแล และการจัดการทรัพยากรปูรวมถึงแนวปะการัง ซึ่งเป็น
แหล่งที่อยู่อาศัยที่สำคัญของปู เพื่อประโยชน์ในการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน
ต่อไป

Wachirah Jaingam 2011: Species Richness of Crabs in Coral Reef, Mu Ko Surin National Park, Phang-nga Province. Master of Science (Marine Science), Major Field: Marine Science, Department of Marine Science. Thesis Advisor: Assistant Professor Thon Thamrongnawasawat, Ph.D.\\.....\page

A study of various types of crabs in the coral reef. Mu Ko Surin National Park Phang Nga Province, from January 2005 to December 2008 using a SCUBA Diving in the study to take pictures and collect samples. As well as information. Crab's natural habitat, including the amount and relative abundance of certain behaviors. Studies have shown crabs all 18 families 49 genera 79 species. Crabs is related to other creatures in coral reefs 40 species, 39 crabs live independently in the coral reef. And the detection of 15 species of crabs that had found the first report of Thailand The crabs in the coral reef are mostly crab with a colorful, compelling witness. Is the benefit of eco-tourism is extremely You can also use as a stimulus to the public attention. And cooperation in the conservation of natural resources increased. But the other side of the beautiful, they may cause threat to life more with this group. Today was a beautiful fish in the market. The coral reef crab released a large number of flowers such as crabs (*Neopetrolisthes maculates* (H. Milne Edwards, 1848)) giant hermit crab (*Dardanus megistos* (Herbst, 1804)) dressed crab (*Camposcia retusa* Latreille, 1892) This study. basic data collection. Biology and ecology of the crab. And have been prepared by a simple guide. These data can be used as part of care measures. Crab resources, including coral reefs. This is an important habitat of the crab. For the purpose of conservation management of natural resources sustainable.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธวัช ธำรงนาวาสวัสดิ์ ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำปรึกษาลดการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินตนา สมและน้อย รองศาสตราจารย์พัฒน์ จันทร โรทัย กรรมการร่วม เป็นอย่างยิ่งในการให้คำปรึกษา และ กรุณาตรวจแก้วิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เฉลิมวิไล ชื่นศรี และผู้ช่วยศาสตราจารย์พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธ์ ที่ช่วยประสิทธิ์ประสาทความรู้ในวิชาที่ว่าด้วยเรื่องของปู และให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ด้วยความทุ่มเท ขอขอบพระคุณ อาจารย์ธนาคม บัณฑิตวงรัตน์ ที่ให้คำปรึกษาในส่วนของปูเสฉวน และขอขอบพระคุณ อาจารย์ปริญญา ลิ้มปีวิริยะกุล สำหรับคำปรึกษาและช่วยตรวจทานวิทยานิพนธ์ในขั้นต้น

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทยซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัยและศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ รหัสโครงการ BRT T_151119 และขอขอบคุณโครงการสื่อความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังและพื้นที่ใกล้เคียงทะเลอันดามัน ที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลภาคสนาม

วชิระ ใจงาม

เมษายน 2554

สารบัญ

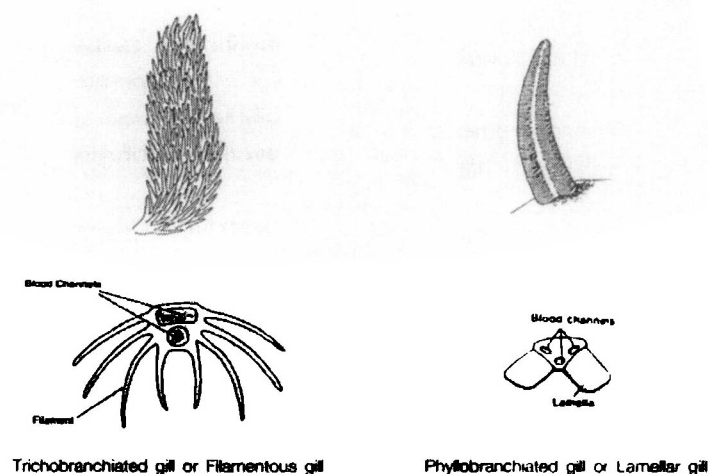
	หน้า
สารบัญ	
สารบัญตาราง	
สารบัญภาพ	
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	
อุปกรณ์	25
วิธีการ	26
ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา	32
สรุปและข้อเสนอแนะ	116
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	117
ภาคผนวก	
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาความหลากหลายชนิดของปูในแนวปะการัง อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จ. พังงา
2. จัดทำคู่มือการจัดจำแนกชนิดปูทางอนุกรมวิธานของปูในแนวปะการัง อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จ. พังงา

การตรวจเอกสาร

ปูเป็นสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังใน Phylum Arthropoda โดยลำตัวและขาจะมีลักษณะเป็นข้อปล้อง มีเปลือกแข็งห่อหุ้มลำตัวจึงถูกจัดไว้ใน Subphylum Crustacea ลำตัวปูแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนหัว (head) ส่วนอก (thorax) และส่วนท้อง (abdomen) ประกอบด้วยข้อปล้อง 5, 8 และ 6 ข้อปล้องตามลำดับ รวมทั้งสิ้น 19 ข้อปล้อง ลักษณะดังกล่าวตรงตามลักษณะของสัตว์ที่อยู่ใน Class Malacostraca ส่วนอกของปูบริเวณปล้องที่ 1-3 มีการเชื่อมรวมกับส่วนหัว รยางค์ที่ปรากฏตรงส่วนนี้เรียกว่า ขากรรไกรหลัง หรือ maxillipeds เป็นอวัยวะสำคัญที่ทำให้ปูถูกจัดไว้ใน Subclass Eumalacostraca ลักษณะที่สำคัญมากอีกประการหนึ่งของปู คือ การมีกระดองขนาดใหญ่ ปกคลุมลำตัวเกือบทั้งหมด มีตาอยู่บนก้านตา และมี Telson ที่ไม่แตกแขนงจึงจัดปูไว้ใน Superorder Eucarida และอยู่ใน Order Decapoda ด้วยลักษณะที่เด่นชัด คือการมีขาเดินจำนวน 10 ขา โดยขาคู่แรกจะมีขนาดใหญ่ และมักจะเป็นก้ามหนีบ (chelate) เมื่อพิจารณาจากลักษณะของเหงือกแล้วพบว่าปูมีเหงือกแบบ Tricobranched และ Phyllobranch (ภาพที่ 1) รวมทั้งลักษณะการอุ้มไข่ไว้ที่หน้าท้องของปูเพศเมีย จึงถูกจัดให้อยู่ใน Suborder Pleocyemata โดยมีสมาชิกที่เป็นปูอยู่ด้วยกัน 2 Infraorder คือ Anomura และ Brachyura (Brusca and Brusca, 2002)



ภาพที่ 1 เหงือกปู (Warner, 1977)

Anomura เป็นกลุ่มของปูไม่แท้จริง ตำแหน่งของตาอยู่ตรงกลางระหว่างหนวดคู่ที่ 1 และหนวดคู่ที่ 2 ส่วนท้องยังมีขนาดใหญ่ พับเก็บไว้ใต้กระดองไม่สมบูรณ์ ปลายคืบหลังสุดท้ายของส่วนท้องแตกแขนงแบบ biramous อย่างชัดเจนเรียกว่า uropod แผ่กว้าง และแบนลง มีลักษณะคล้ายแพนหาง ในส่วนของ Brachyura หรือปูแท้จริง ในกลุ่มนี้ ตำแหน่งของตาอยู่ด้านนอกของหนวดทั้ง 2 คู่ ส่วนท้องลดรูป มีขนาดเล็ก (โดยเฉพาะปูเพศผู้) พับเก็บไว้ใต้กระดองอย่างสมบูรณ์ ไม่ปรากฏ uropod ที่มีลักษณะคล้ายแพนหาง (Jensen, 1995)

ดังนั้นปูจึงมีการจัดลำดับทางอนุกรมวิธานตามลักษณะที่ Brusca and Brusca, (2002) ได้อธิบายไว้ดังต่อไปนี้

Phylum Arthropoda

Subphylum Crustacea (Brünnich, 1772)

Class Malacostraca (Latreille, 1802)

Subclass Eumalacostraca (Grobber, 1892)

Superorder Eucarida (Calman, 1904)

Order Decapoda (Latreille, 1802)

Suborder Pleocyemata (Burkenroad, 1963)

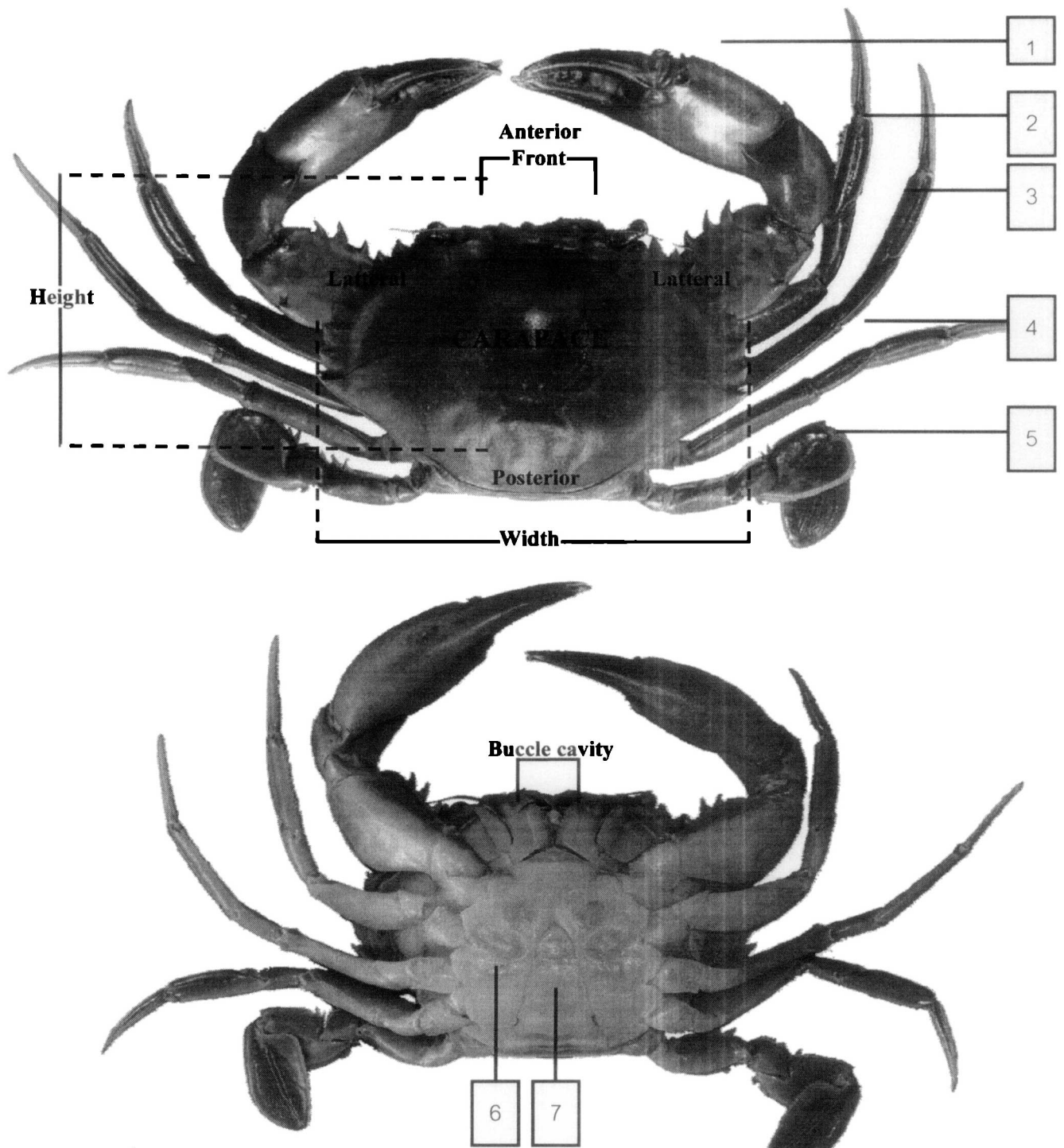
Infraorder Anomura (Macleay, 1838)

Infraorder Brachyura (Latreille, 1802)

ลักษณะสำคัญของปู

ลำตัวของปูมีลักษณะแบนจากด้านบนลงด้านล่าง (dorsal-ventrally flattened) และแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนหัว ส่วนอก และส่วนท้อง โดยที่ส่วนหัวและส่วนอกจะรวมเข้าด้วยกัน เรียกว่า Cephalothorax เป็นศูนย์รวมของอวัยวะภายในที่สำคัญ มีกระดอง (carapace) ปกคลุมอยู่ด้านบน ส่วนท้อง หรือ Abdomen ของปูมีความแตกต่างกันไปในแต่ละกลุ่ม ปูใน Infraorder Anomura มีทั้งกลุ่มที่มีส่วนท้องแบบไม่สมมาตรซ้ายขวา (asymmetrical) ได้แก่ กลุ่มปูเสฉวน ที่ส่วนท้องมีขนาดใหญ่อ่อนนุ่ม บิดโค้งตามลักษณะของเปลือกหอยที่ปูใช้เป็นแหล่งอาศัย และกลุ่มที่มีส่วนท้องแบบสมมาตรซ้ายขวา (symmetrical) ได้แก่ กลุ่มปูตัวแบน (Porcelain crabs) ปูมังกร (Galatheid crabs) และจิ้งจันทะเล (Mole crabs) ส่วนท้องขนาดใหญ่แผ่แบน ปลายมีลักษณะคล้ายแพนหาง พับอยู่ภายใต้กระดองเกือบทั้งหมด ส่วนปูใน Infraorder Brachyura ต้องเป็นแบบ

สมมาตรซ้ายขวา ลักษณะแบนลงมาก ส่วนปลายขนาดเล็ก ไม่เป็นแพนหาง พับแนบสนิทกับส่วน
อก (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ลักษณะทั่วไปของปู 1: ก้าม (cheliped), 2-5: ขาเดิน (ambulatory legs), 6: อก (thoracic
sterna), 7: ท้อง (abdomen)

ร่างกายในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ประกอบด้วย

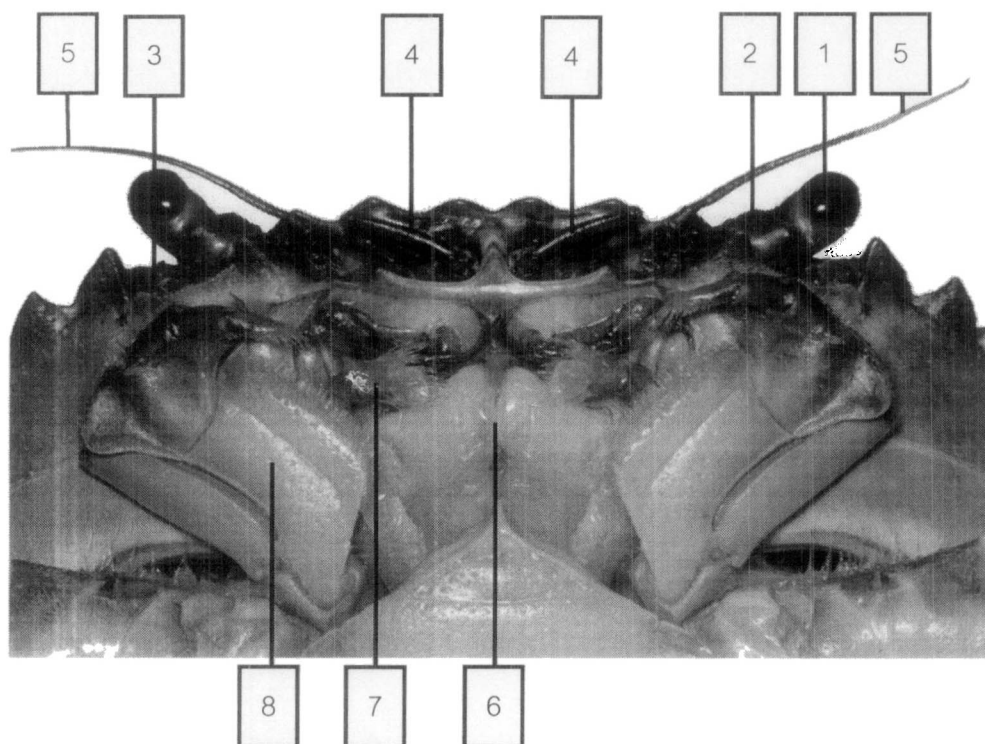
1. Cephalothorax ประกอบด้วยร่างกายของส่วนหัว และส่วนอก

1.1. หัว ประกอบด้วย ตา และร่างกาย จำนวน 5 คู่ ได้แก่

1.1.1 ตา เป็นตาประกอบ (compound eyes) 1 คู่ อยู่ด้านหน้าสุด บริเวณกึ่งกลางของกระดอง

1.1.2 หนวด ทำหน้าที่รับสัมผัส จำนวน 2 คู่ ได้แก่ หนวดคู่ที่ 1 (antennule) อยู่บริเวณกึ่งกลางลำตัว และหนวดคู่ที่ 2 (antenna) อยู่ใกล้กับดวงตา (อาจพบที่มุมด้านในหรือมุมด้านนอกของเบ้าตาก็ได้) ส่วนมากจะมีลักษณะเป็นเส้นเรียวยาว

1.1.3 ฟัน (mandible) จำนวน 1 คู่ ใช้ในการกัด ฉีกอาหาร ลักษณะเป็นแผ่นหินปูนหนา ประกบกันสนิทจากด้านข้าง (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 อวัยวะและร่างกายด้านหน้าของปู 1: ลูกตา (cornea), 2: ก้านตา (eye stalk), 3: เบ้าตา (orbit), 4: หนวดคู่ที่ 1 (antennule), 5: หนวดคู่ที่ 2 (antenna), 6: ขากรรไกร (mandible), 7: ขากรรไกรหลังคู่ที่ 2 (2nd maxilliped), 8: ขากรรไกรหลังคู่ที่ 3 (3rd maxilliped)

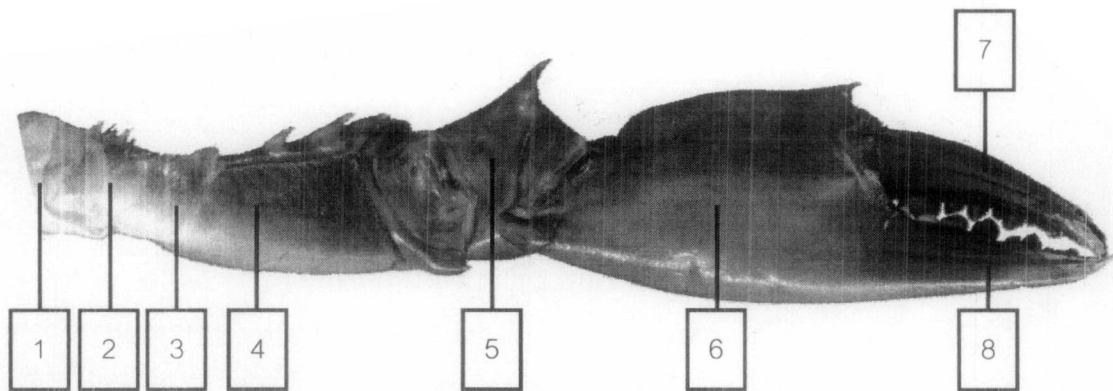
1.1.4 ขากรรไกรหน้าคู่ที่ 1 (maxillule) และขากรรไกรหน้าคู่ที่ 2 (maxilla) ช่วยในการกินอาหาร และการไหลเวียนน้ำผ่านเหงือก (Warner, 1977)

1.2. อวัยวะประกอบด้วยรยางค์ทั้งหมด 8 คู่ ได้แก่

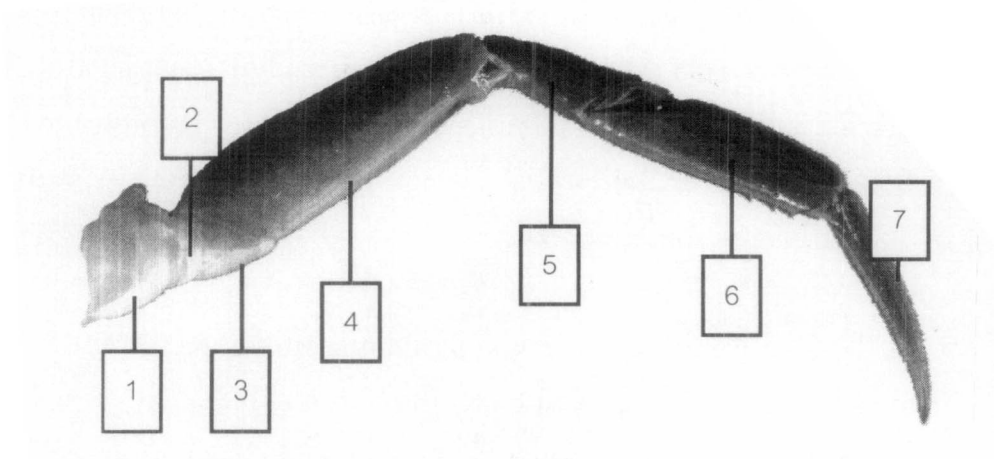
1.2.1 รยางค์คู่ที่ 1-3 เป็นรยางค์ขากรรไกรหลัง (Maxillipeds) โดยรยางค์ทั้ง 3 คู่นี้ ส่วนโคนเชื่อมติดกัน มีตำแหน่งอยู่บริเวณช่องปาก ขากรรไกรหลังคู่ที่ 1 หรือ 1st maxilliped อยู่ด้านในสุด ต่อจากขากรรไกรหน้าคู่ที่ 2 มีแขนงอันนอก (exopod) ลักษณะคล้ายขนนก ยื่นยาวไปสุดเหงือกชั้นสุดท้าย ทำหน้าที่ปิดทำความสะอาดเหงือก (Warner, 1977) ขากรรไกรหลังคู่ที่ 2 หรือ 2nd maxilliped ช่วยในการกินอาหาร และขากรรไกรหลังคู่ที่ 3 หรือ 3rd maxilliped เป็นรยางค์ที่มีขนาดใหญ่และอยู่ด้านนอกสุดของช่องปาก (buccal cavity) ทำหน้าที่ช่วยในการกัด และฉีกอาหาร ส่งเข้าปาก

1.2.2 รยางค์คู่ที่ 4-8 เป็นรยางค์ขาเดิน (pereiopods) จำนวน 5 คู่ ขาคู่แรกมีขนาดใหญ่และมักจะมีลักษณะเป็นก้ามหนีบ (cheliped) ใช้หนีบจับอาหารและป้องกันตัว ขาคู่ที่เหลืออีก 4 คู่ (ambulatory legs) ส่วนมากเรียวยาวใช้ในการเดิน ในปูบางชนิดขาเดินอาจเปลี่ยนแปลงไปใช้ทำหน้าที่อื่น เช่น วงศ์ปูม้า (Portunidae) ส่วนปลายของขาเดินคู่ที่ 5 แฉกแบนคล้ายใบพาย ใช้ในการว่ายน้ำ วงศ์ปูฟองน้ำ (Dromiidae) และวงศ์ปูเป้ (Dorippidae) ขาคู่สุดท้ายมีขนาดเล็ก ยกขึ้นไปอยู่กระดอง มีส่วนปลายโค้งงอ ใช้เกาะเกี่ยววัสดุเพื่อพรางตัว หรือ ปูวงศ์ปูตัวแบน (Porcellanidae) ขาคู่สุดท้ายมีขนาดเล็กมาก ลักษณะคล้ายก้ามหนีบ มีขนปกคลุม ไม่ใช้ในการเดิน แต่ใช้ในการทำความสะอาดตัว

ก้ามหนีบและขาเดินแต่ละขามีลักษณะเป็นข้อปล้อง จำนวน 7 ข้อ และมีชื่อเรียกแตกต่างกันไปตามลำดับ ได้แก่ข้อที่ 1 coxa เป็นข้อสั้นๆ อยู่ใกล้ชิดติดกับส่วน Sternum มากที่สุด ถัดมาเป็นข้อที่ 2 และ 3 (basis, ischium) ซึ่งมักจะเชื่อมติดกันไม่สามารถพับงอได้ ข้อที่ 4 merus ข้อที่ 5 carpus ข้อที่ 6 propodus และข้อที่ 7 ปลายสุด dactylus (ภาพที่ 4 และ ภาพที่ 5)

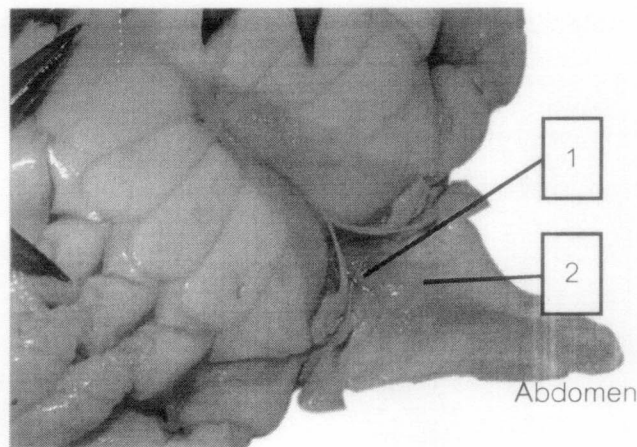


ภาพที่ 4 ลักษณะทั่วไปของก้าม (cheliped) 1: ข้อที่1 (coxa), 2: ข้อที่2 (basis), 3: ข้อที่3 (ischium), 4: ข้อที่4 (merus หรือ arm), 5: ข้อที่5 (carpus หรือ wrist), 6: ข้อที่6 (propodus หรือ manus), 7: ข้อที่7 (dactylus หรือ movable finger), 8: นิ้วนิ่ง (pollex หรือ immovable finger)

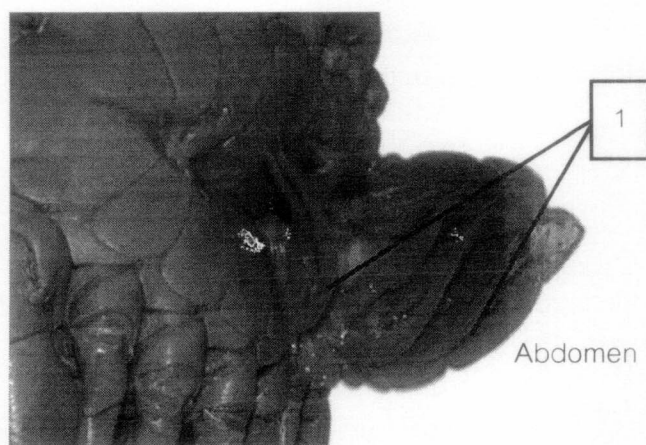


ภาพที่ 5 ลักษณะทั่วไปของขาเดิน (ambulatory leg) 1: ข้อที่1 (coxa), 2: ข้อที่2 (basis), 3: ข้อที่3 (ischium), 4: ข้อที่4 (merus หรือ arm), 5: ข้อที่5 (carpus หรือ wrist), 6: ข้อที่6 (propodus หรือ manus), 7: ข้อที่7 (dactylus หรือ movable finger)

2. ส่วนท้อง หรือ Abdomen หรือเรียกว่า จับปิ้ง เป็นส่วนของลำไส้ บริเวณปลายสุดเป็น ทวาร ส่วนมากจะมีขนาดเล็กพติดกับส่วนอกอยู่ภายใต้กระดูก ขกเว้นในกลุ่มปูไม้เท้าจริง ส่วนท้องของปูประกอบด้วยข้อปล้องจำนวน 6 ข้อปล้อง ปลายสุดเป็น Telson ปล้องท้องอาจจะมีการลดรูปเชื่อมติดเข้าด้วยกันได้ในปูบางชนิด จับปิ้งของปูเพศผู้มีลักษณะ แฉก เรียวยาว ส่วนของปูเพศเมียจะมีลักษณะเป็นแผ่นแบนแผ่กว้าง รยางค์บริเวณปล้องท้องเรียกว่า pleopods ในปูมักจะมีการลดรูป เปลี่ยนแปลงไป หรืออาจสูญหายไปบางส่วน โดยปูเพศผู้มี pleopods 2 คู่ มีลักษณะที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อประโยชน์ในการสืบพันธุ์ เรียกว่า gonopods ในปูแต่ละชนิดจะมี gonopods ที่มีลักษณะ เฉพาะตัวที่แตกต่างกันออกไป ส่วนปูเพศเมียมี pleopods ทั้งหมด 4 คู่ แต่ละคู่แตกแขนง คล้ายขนนก ใช้เป็นอวัยวะในการอุ้มไข่ (ภาพที่ 6)



ก. เพศผู้

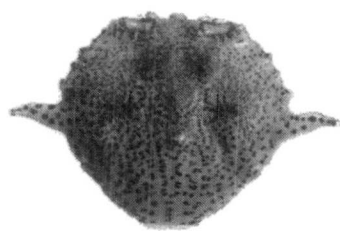


ข. เพศเมีย

ภาพที่ 6 ก. รยางค์ส่วนท้องของปูเพศผู้ 1: 1st Pleopod หรือ 1st Gonopod, 2: 2nd Pleopod หรือ 2nd Gonopod ของเพศผู้ ข. รยางค์ส่วนท้องของปูเพศเมีย 1: Pleopod
ลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจัดจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธาน

ในการจัดจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธานของปู จะศึกษาจากลักษณะทางสัณฐานวิทยา (morphology) และลักษณะทางกายวิภาค (anatomy) ที่มีความแตกต่างกันไปในปูแต่ละชนิด โดยลักษณะสำคัญที่ใช้ในการจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธานของปู ได้แก่

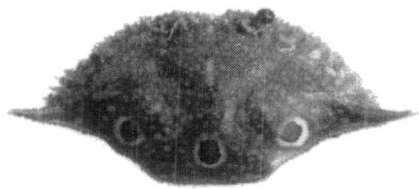
1. กระดอง (Carapace) เป็นส่วนปกคลุมร่างกายของปู ที่สามารถมองเห็นความแตกต่างได้เป็นอันดับแรก ลักษณะของกระดองมีทั้ง กลม รูปไข่ รูปพัด สี่เหลี่ยม ห้าเหลี่ยม หกเหลี่ยม (ภาพที่ 7) อาจจะมีทั้งกระดองที่หนาแข็งแรง หรือบางอ่อนนุ่ม เช่น ในกลุ่ม Anomura พวกปูเสฉวน พื้นผิวส่วนใหญ่ของ carapace เป็นเนื้อเยื่อบางอ่อนนุ่ม มีส่วนที่แข็งอยู่บริเวณตรงกลางของกระดองเท่านั้น ด้วยเหตุนี้ปูเสฉวนจึงอาศัยอยู่ในเปลือกหอยเพื่อใช้เป็นเกราะป้องกันอันตราย



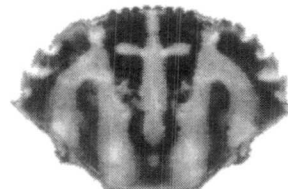
กระดองกลม (circular)



กระดองรูปหยดน้ำ (pyriform)

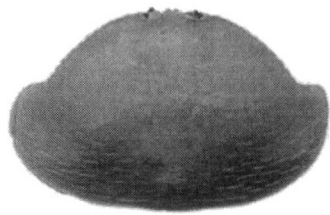


กระดองรูปไข่ (ovate)



กระดองรูปพัด (transversely ovate)

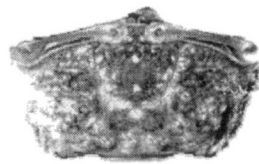
ภาพที่ 7 ลักษณะของกระดองรูปแบบต่างๆ



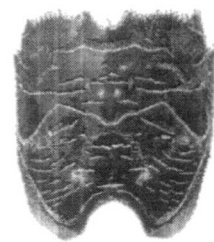
กระดองรูปกึ่งไข่
(transversely subovate)



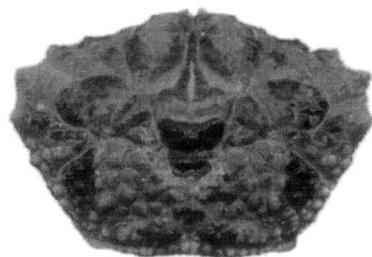
กระดองสี่เหลี่ยมจตุรัส (squarish)



กระดองสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวขวาง
(transversely recatangular)



กระดองสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวยาว
(longitudinally recatangular)



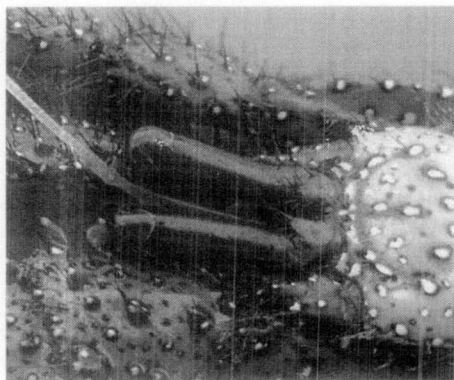
กระดองห้าเหลี่ยม (pentagonal)



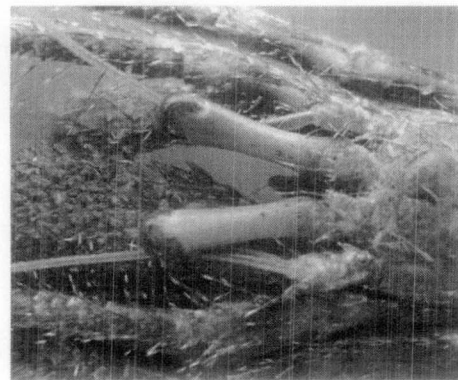
กระดองหกเหลี่ยม (hexagonal)

ภาพที่ 7 (ต่อ)

2. ลักษณะ ขนาดและสีส้มของก้านตา มีความสำคัญต่อการจำแนกชนิดของปูใน
กลุ่ม Anomura โดยเฉพาะกลุ่มของปูเสฉวน นอกจากนั้นลักษณะของก้านตายังมีความสำคัญต่อการ
จำแนกปูในกลุ่ม Brachyura บางวงศ์อีกด้วย เช่น ปูในวงศ์ Ocypodidae มีลักษณะของก้านตาที่โดดเด่น
เป็นเอกลักษณ์ประจำวงศ์ สำหรับสีส้มและลวดลายของก้านตาสามารถใช้เป็นลักษณะในการ
จำแนกชนิดของปูเสฉวนได้เป็นอย่างดี (ภาพที่ 8)



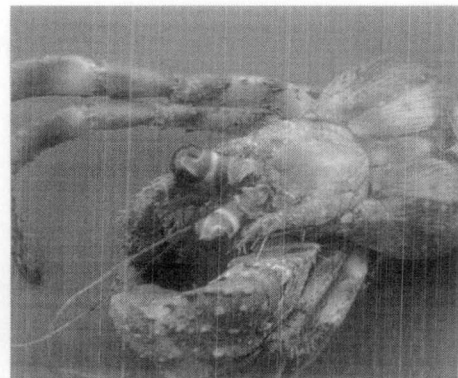
Dardanus megistos



Dardanus lagopodes



Dardanus hassii

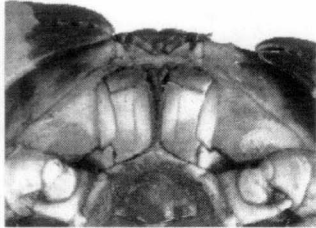


Dardanus pedunculatus

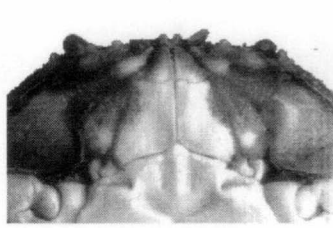
ภาพที่ 8 ลักษณะลวดลายและสีส้มบนก้านตาของปูเสฉวนแต่ละชนิด

3. ลักษณะของ 3rd maxilliped และการปิดช่องปาก ความยาวแต่ละข้อของ 3rd
maxilliped มีลักษณะที่แตกต่างกันและสังเกตเห็นได้ง่าย รูปแบบของช่องปากอาจเป็นรูป
สามเหลี่ยม ซึ่งพบในวงศ์ Calappidae เช่น ปูหนุมาน หรือปูในวงศ์ Leucosiidae เช่น ปูกระดุม
เป็นต้น ช่องปากรูปสี่เหลี่ยม เป็นช่องปากที่พบเห็นได้บ่อยครั้ง เช่น ช่องปากของปูในกลุ่มปูไข่ วงศ์
Xanthidae หรือปูในวงศ์ Portunidae ได้แก่ ปูม้า ปูทะเล ปูหิน ซึ่งเป็นปูที่เราคุ้นเคยมากที่สุด หรือช่อง

ปากที่มีขอบโค้ง ได้แก่ กลุ่มของปูฟองน้ำในวงศ์ Dromiidae เป็นต้น ตัวอย่างช่องปากรูปแบบต่างๆ ดังภาพที่ 9



3rd maxilliped รูปสี่เหลี่ยม
ช่องปากปิดสนิท



3rd maxilliped รูปสามเหลี่ยม
ช่องปากปิดสนิท



3rd maxilliped ขอบโค้ง
ช่องปากปิดไม่สนิท

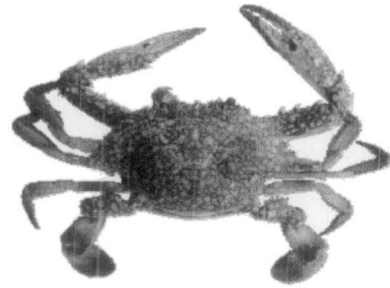
ภาพที่ 9 ลักษณะของ 3rd maxilliped และลักษณะการปิดช่องปาก

4. ลักษณะของก้าม สามารถนำมาจำแนกปูออกเป็นกลุ่มๆ ได้ โดยดูจาก ขนาดของก้าม ทั้งสองข้าง ปูบางชนิดมีก้ามทั้งสองข้างใกล้เคียงกัน บางชนิดแตกต่างกันชัดเจน สัดส่วนความยาว ความกว้าง ลักษณะการมี หรือไม่มีขน ลักษณะของร่อง (groove) ตุ่ม (tubercle) สัน (ridge) หนาม (spine) ทั้งที่ปรากฏด้านใน (inner) ด้านนอก (outer) ด้านบน (dorsal) ด้านล่าง (ventral) ลักษณะของปลายก้าม เรียวแหลม หู หรือลักษณะเป็นแฉกคล้ายเขี้ยว

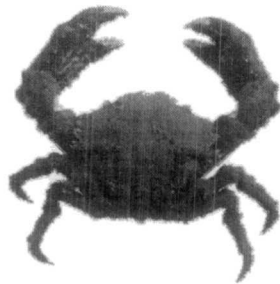
5. ลักษณะของขาเดิน ลักษณะของขาเดินทั้ง 4 คู่ มีขนาดใกล้เคียง หรือแตกต่างกัน รูปร่าง อ้วนป้อม หรือเรียวยาว มีตุ่ม สัน หนาม หรือไม่มี ส่วนปลายมีลักษณะเป็นแบบใด โดยเฉพาะ ลักษณะของขาเดินคู่ที่ 5 ซึ่งสามารถใช้ในการจำแนกปูในวงศ์ต่างๆ กันได้ เช่น ปูวงศ์ Portunidae ส่วน dactylus ของขาเดินคู่ที่ 5 มีลักษณะแผ่นแบนคล้ายใบพาย ช่วยในการว่ายน้ำ ปูวงศ์ Dromiidae และวงศ์ Dorippidae ขาเดินคู่ที่ 4 และ 5 ขนาดเล็กกว่าขาเดินคู่ที่ 2 และ 3 มาก ส่วนของ dactylus มีลักษณะเป็นขอเกี่ยว ใช้เกาะเกี่ยววัสดุเพื่ออำพรางร่างกาย หรือปูวงศ์ Galatheididae และวงศ์ Porcellanidae ขาเดินคู่ที่ 5 ขนาดเล็กพบบ่อยบนหลังส่วนของกระดอง ส่วนปลายสุด (dactylus) ปกคลุมไปด้วยขนสั้นๆ จำนวนมาก ใช้ขีดทำความสะอาดกระดอง (ภาพที่ 10)



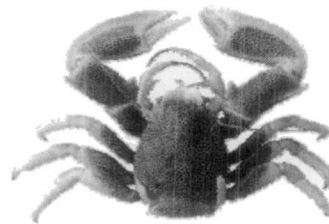
ขาเดินแบบปกติ



ขาเดินแบบใบพาย



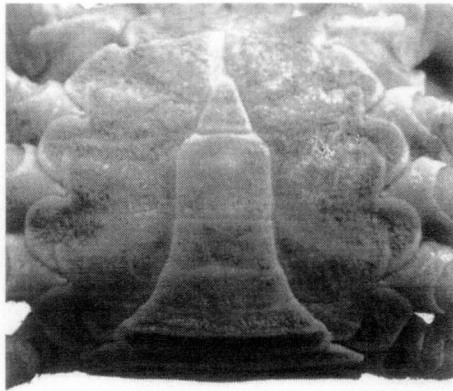
ขาเดินอยู่บนหลัง dactylus เป็นข้อเกี่ยว



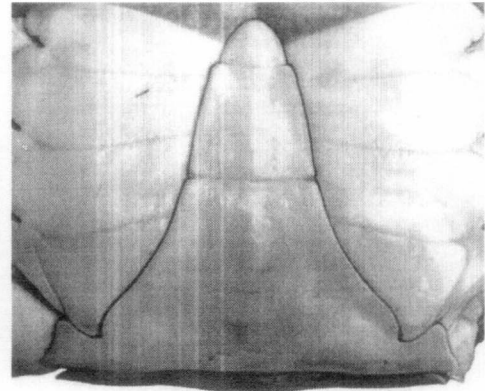
ขาเดินอครูปมีขนาดเล็กไม่ใช้ในการเดิน

ภาพที่ 10 ลักษณะของขาเดินคู่ที่ 5 รูปแบบต่างๆ

6. ลักษณะรยางค์ส่วนท้อง สามารถนำเอาความแตกต่างและการเชื่อมรวมกันในแต่ละข้อปล้องมาใช้จำแนกชนิดได้ ส่วนมากการเชื่อมติดกันจะเกิดในเพศผู้ ปูในวงศ์ที่มีการเชื่อมรวมกันของส่วนท้องได้แก่ วงศ์ Xanthidae วงศ์ Carpiliidae ที่มีการเชื่อมรวมกันของปล้องที่ 3-5 เหมือนกัน แต่แตกต่างกันตรงที่ความสมบูรณ์ของการต่อเชื่อม ในวงศ์ Xanthidae การเชื่อมยังไม่สมบูรณ์ ยังคงมีร่องแบ่งของแต่ละข้อปล้องให้เห็นบางเล็กน้อย ส่วนในวงศ์ Carpiliidae การเชื่อมรวมเรียบสนิท นอกจากนั้นการเชื่อมรวมของส่วนท้องนี้ ยังใช้ในการจำแนกปูในกลุ่มอื่นๆ อีก ได้แก่ ปูในวงศ์ Trapeziidae โดยใช้แยกปูในสกุล *Tetralia* ออกจากสกุล *Trapezia* ด้วยรยางค์ท้องจำนวน 5 ข้อปล้องจะเป็นปูในสกุล *Trapezia* ส่วนสกุล *Tetralia* จะมีรยางค์ท้อง 7 ข้อปล้อง หรือใช้ในการจำแนกปูในวงศ์ Portunidae ดังตัวอย่างในภาพที่ 11 และลักษณะความแตกต่างของรยางค์ส่วนท้องของปูในวงศ์ Calappidae ดังภาพที่ 12

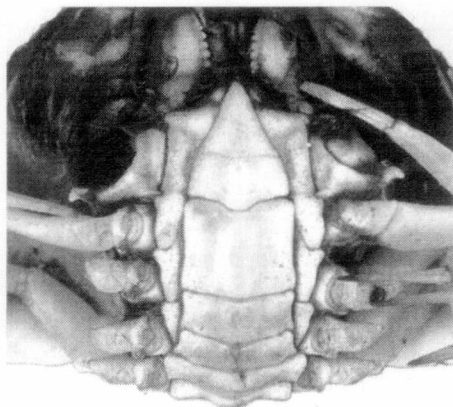


รยางค์ท้อง (abdomen) ทั้ง 7 ขั้วปล้อง
แยกออกจากกันอย่างชัดเจน

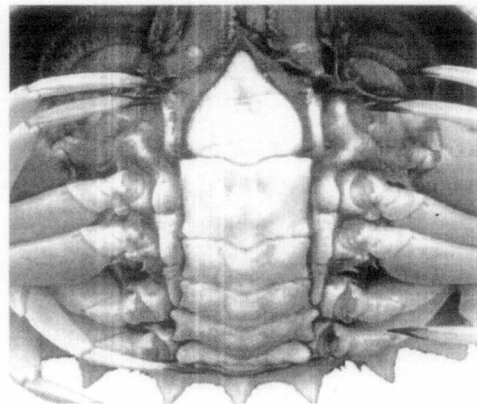


รยางค์ท้อง (abdomen) ปล้องที่ 3-5
เชื่อมติดเป็นแผ่นเดียวกัน

ภาพที่ 11 ลักษณะการลดรูปและการเชื่อมรวมกันของ abdomen เพศผู้ ในวงศ์ Portunidae



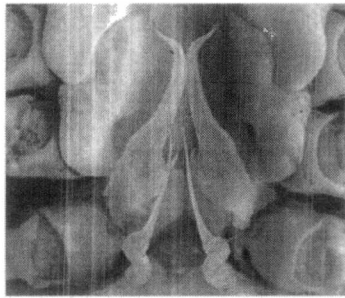
Calappa terae-reginae



Calappa philargius

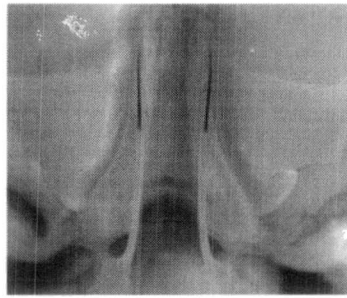
ภาพที่ 12 ลักษณะความแตกต่างของ abdomen เพศเมีย ในวงศ์ Calappidae

7. ลักษณะของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ (gonopod) มักใช้จำแนกปูในระดับ species ที่มีความคล้ายคลึงกันมากๆ เพื่อตัดสินความแตกต่างของปูแต่ละชนิด กลุ่มปูที่นิยมใช้วิธีการนี้บ่อยครั้ง เช่น ปูในสกุล *Charybdis* และสกุล *Thalamita* วงศ์ Portunidae เป็นต้น โดย gonopod จะมีขนาด และลักษณะที่แตกต่างกันในแต่ละชนิดพันธุ์ บางชนิดขนาดเล็ก เรียวยาว (ภาพที่ 13ก) บางชนิดขนาดใหญ่ สั้น (ภาพที่ 13ข) บางชนิดลักษณะเป็นเส้นตรง บางชนิดเป็นรูปตัว S หรือมีส่วนปลายม้วนเป็นวงกลม (ภาพที่ 13ค)



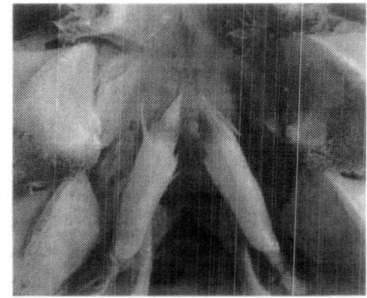
Caleppa bilineata

ก



Matuta planipes

ข

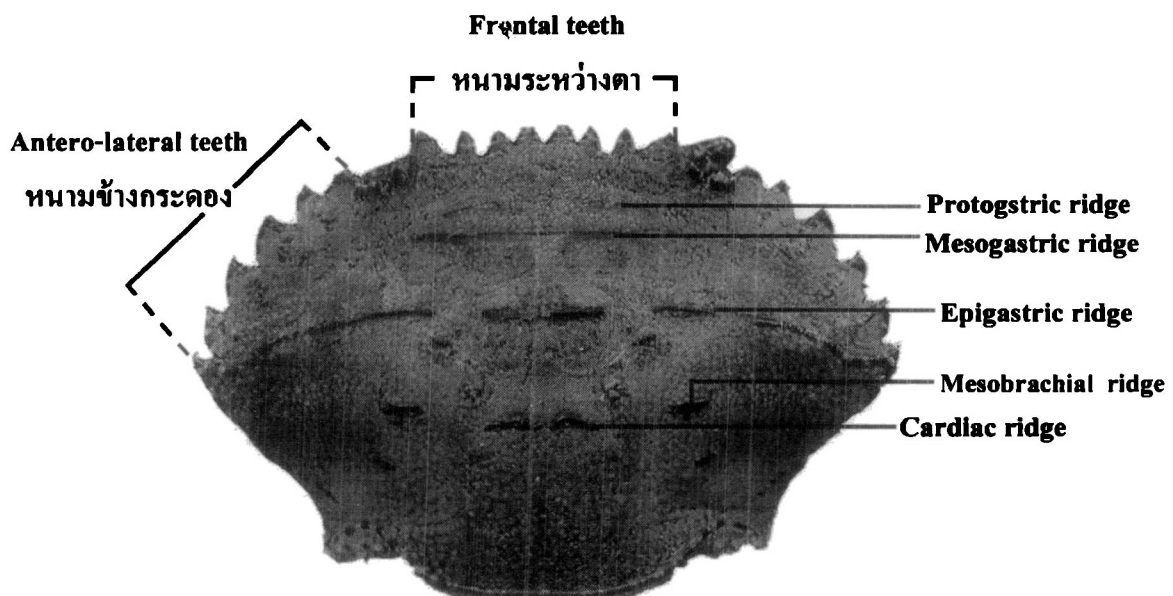


Dromia dehaani

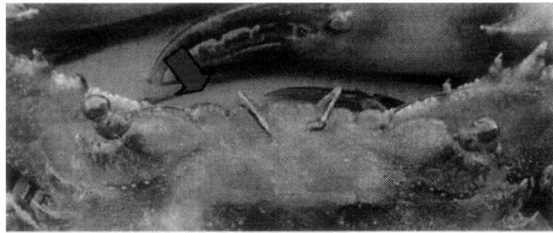
ค

ภาพที่ 13 ลักษณะอวัยวะสืบพันธุ์ของปูเพศผู้ชนิดต่างๆ

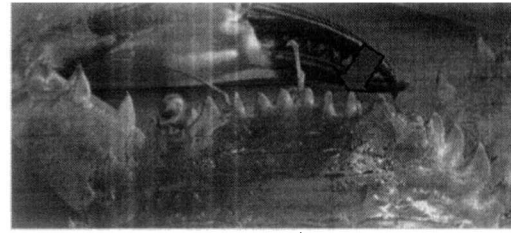
8. ลักษณะของหนาม (teeth) ร่อง (groove) สัน (ridge) ตุ่ม (tubercle) หรือขน (hair) บนส่วนประกอบที่สำคัญๆ ของร่างกายมีส่วนสำคัญต่อการจำแนกลักษณะของปูในแต่ละกลุ่มมาก ตัวอย่างเช่นในกลุ่มของปูม้า ปูหิน ซึ่งอยู่ในวงศ์ Portunidae มักจะใช้ลักษณะของสันต่างๆ ที่พบบนกระดอง (ภาพที่ 14) จำนวนหนามด้านข้างของกระดอง (antero-lateral teeth) รูปแบบของหนามระหว่างตา (frontal teeth) (ภาพที่ 15) รูปแบบของหนามที่พบ และการปกคลุมของขนบนกระดองในการจำแนกชนิด หรือการนับจำนวนหนามที่ปรากฏบนกระดองของปูแมงมุมในวงศ์ Majidae เป็นต้น



ภาพที่ 14 ลักษณะของสันและหนามที่ปรากฏบนกระดอง



ลักษณะของหนามที่มีส่วนฐานกว้างปลายมน



ลักษณะของหนามที่ยกสูงปลายแหลม

ภาพที่ 15 รูปแบบของหนามระหว่างคุดา

ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต

ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต Russel, 1976 ได้แบ่งชนิดของความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

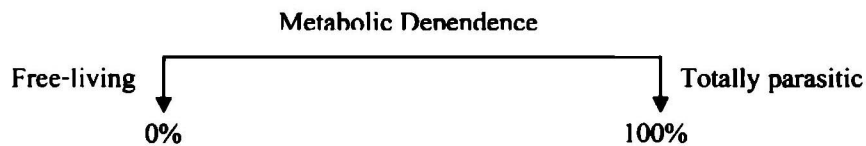
1. Symbiosis

Anton de Bary (1879) เป็นคนแรกที่ใช้คำของคำว่า symbiosis มีความหมายว่า “สิ่งมีชีวิตต่างชนิดอาศัยอยู่ร่วมกัน” อย่างไรก็ตาม symbiosis เป็นคำที่มีความหมายกว้าง และครอบคลุมความสัมพันธ์หลายระดับ ในปี 1976 Russel จึงได้แยกรูปแบบของความสัมพันธ์ออกเป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ Parasitism, Commensalism, Mutualism และ Phoresis

1.1 Parasitism เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต 2 ชนิด โดยที่ตัว parasite จะมีกระบวนการ metabolic dependence เกี่ยวข้องกับ host ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่า ความสัมพันธ์รูปแบบนี้อาจเป็นแบบชั่วคราว หรือถาวร

“metabolic dependence” หมายถึงกระบวนการที่สิ่งมีชีวิตได้รับผลผลิตที่อาจอยู่ในรูปแบบของเนื้อเยื่อ สารอาหาร เอนไซม์ย่อยอาหาร สารกระตุ้นการพัฒนา หรือสารควบคุมการเจริญเติบโต

จากความหมายของ metabolic dependence แสดงให้เห็นว่า หาก parasite ได้รับ metabolic dependence จาก host แม้เพียงปัจจัยเดียว และเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถหาได้จากสิ่งแวดล้อมรอบตัว ความสัมพันธ์นั้นจะเป็นแบบ obligatory parasitism ดังแสดงในภาพที่ 16



ภาพที่ 16 แผนภูมิแสดงระดับ metabolic dependence ที่ได้รับจาก host
ที่มา : Russel (1976)

1.2 Mutualism

เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต 2 ชนิด โดย mutualist และ host ได้รับ metabolic dependence ซึ่งกันและกัน และไม่สามารถแยกจากกันได้

1.3 Commensalism

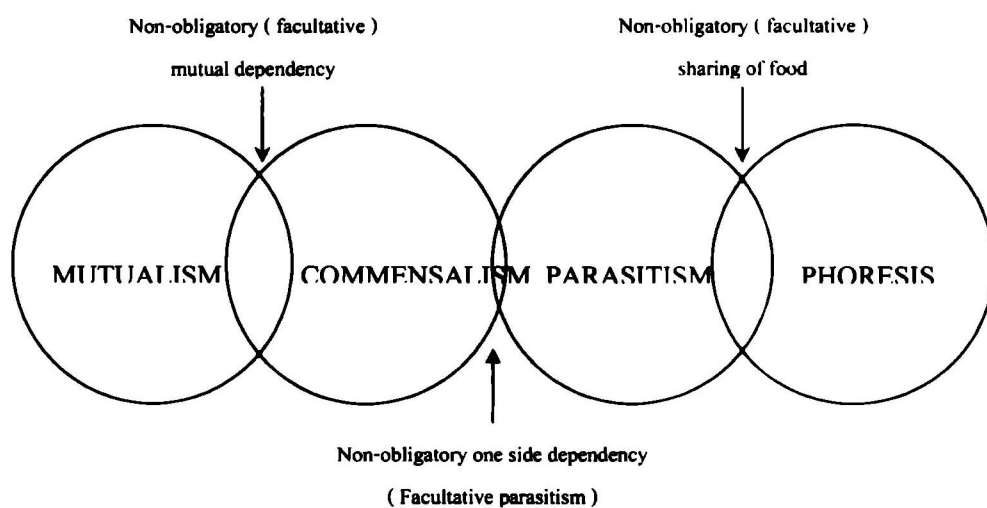
เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต 2 ชนิด โดย commensalได้รับการปกป้องทางกายภาพจาก host หรือได้รับอาหารที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งส่วนใดของ host และไม่มี metabolic dependence จาก host เป็นความสัมพันธ์ที่ให้ประโยชน์กับฝ่ายหนึ่ง ในขณะที่อีกฝ่ายไม่เสียประโยชน์ และสิ่งมีชีวิตทั้งสองชนิดสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ เมื่อไม่มีอีกฝ่ายหนึ่ง commensalism หากแปลแบบตรงตัวจะมีความหมายว่า “กินอาหารร่วมโต๊ะเดียวกัน” (Eating on the same table)

นอกจากนี้ Russel (1976) ได้พิจารณาแล้วว่า ความสัมพันธ์แบบ Parasitism ถือเป็นความสัมพันธ์แบบเดียวกับ commensalism inquilinism ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิต 2 ชนิด โดยที่ ผู้อาศัยจะเข้าไปอาศัยอยู่ภายในทางเดินอาหารของ host โดยไม่ทำให้เกิดภาวะ Parasitism (Nybakken, 2001)

1.4 Phoresis

เป็นความสัมพันธ์หลวมๆ ไม่ถาวร ระหว่างสิ่งมีชีวิต 2 ชนิด โดย host จะให้การปกป้อง สนับสนุน หรือช่วยในการเคลื่อนย้ายเท่านั้น และไม่มี metabolic dependence จาก host ความสัมพันธ์แบบ phoresis มีความใกล้เคียงกับแบบ commensalism มาก แต่จะไม่รวมไปถึงการ “กินอาหารร่วมโต๊ะเดียวกัน”

ในบางครั้ง รูปแบบความสัมพันธ์ย่อยของ symbiosis อาจเกิดการซ้อนทับกันบ่อย โดยเฉพาะระหว่าง parasitism กับ mutualism ซึ่งมีจุดร่วมคือ การได้รับ metabolic dependency และ ระหว่าง commensalism กับ phoresis ซึ่งมีจุดร่วมคือ ไม่มี metabolic dependency แต่อย่างไรก็ตาม การซ้อนทับกันระหว่าง commensalism กับ parasitism มีโอกาสพบได้น้อยมาก (ภาพที่ 17)



ภาพที่ 17 แผนภูมิแสดงการซ้อนทับของความสัมพันธ์ย่อยแบบต่างๆ

ที่มา : Russel, 1976

2. Predation

เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดจากผู้ล่า (predator) นำเหยื่อ (prey) อย่างรวดเร็ว และกินเหยื่อเป็นอาหาร ผู้ล่าและเหยื่ออาจเป็นสิ่งมีชีวิตต่างชนิดกัน หรือชนิดเดียวกันก็ได้ ความแตกต่างที่ชัดเจนระหว่างความสัมพันธ์แบบ predation กับ symbiosis คือ เหยื่อจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อผู้ล่า

โดยทั่วไปจะเป็นการพยายามหนีจากผู้ล่า แต่หากเหยื่อเป็นสิ่งมีชีวิตที่เกาะติดอยู่กับที่ จะไม่สามารถใช้หลักการนี้ได้

ความสัมพันธ์แบบ predation อาจเกิดการซ้อนทับกับ parasitism หากการฆ่าเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และใช้ระยะเวลานาน เช่น กรณีของปูม้าลาย (*Zebrida adamsii*) ที่กินเท้าของเม่นทะเล อย่างไรก็ตาม เราสามารถแยกความสัมพันธ์ทั้งสองรูปแบบออกจากกัน ในกรณีที่ผู้ล่าที่อาศัยอยู่บนเหยื่อ และกินเฉพาะเหยื่อเฉพาะชนิดนั้น (obligatory metabolic dependence) จะเป็นความสัมพันธ์แบบ Parasitism แต่ถ้าผู้ล่าสามารถล่าเหยื่อชนิดอื่นทดแทนได้ ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นแบบ predation

การศึกษาความหลากหลายชนิดของปู

การศึกษา การบรรยายลักษณะและการตั้งชื่อทางวิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิตชนิดต่างๆ รวมทั้งปู ได้เริ่มต้นอย่างมีแบบแผนมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1735 โดย Carolus Linnaeus, Linnaeus ได้วางรากฐานของการเรียกชื่อสิ่งมีชีวิตไว้อย่างเป็นระบบ เป็นที่รู้จักกันในรูปแบบของระบบการเรียกชื่อแบบทวินาม หรือ Binominal nomenclature และยังคงใช้กันอยู่ในปัจจุบัน หลักฐานการบรรยายลักษณะและการตั้งชื่อของ Linnaeus ปรากฏให้เห็นอยู่ในชื่อของปูหลากหลายชนิด เช่น *Calappa calappa* (Linnaeus, 1758), *Calappa hepatica* (Linnaeus, 1758), *Calappa philagius* (Linnaeus, 1758), *Dorippe dorsipes* (Linnaeus, 1758), *Portunus pelagicus* (Linnaeus, 1758), *Parthenope longimanus* (Linnaeus, 1764), *Carpilius maculatus* (Linnaeus, 1758), *Atergatis floridus* (Linnaeus, 1767) เป็นต้น ถือเป็นจุดเริ่มต้นของการสำรวจและศึกษาปูอย่างเป็นระบบ

การศึกษาในยุคแรก เป็นการศึกษาชนิดของปูที่ได้จากโครงการสำรวจสิ่งมีชีวิตในท้องทะเล ไม่ได้เป็นการสำรวจเฉพาะปูเพียงอย่างเดียวจำนวนชนิดจึงเพิ่มขึ้นไม่มากนัก ในเวลาต่อมาการศึกษาเกี่ยวกับปูเริ่มมีผู้ให้ความสนใจมากขึ้นตามลำดับ และมีการศึกษากันอย่างจริงจัง ทำให้มีการค้นพบปูเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก เช่น การศึกษาของ Ruthbun (1910) ภายใต้โครงการ The Danish Expedition to Siam (1899-1900) ทำการสำรวจปูบริเวณชายฝั่งภาคตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศไทย จากเกาะสีชังถึงเกาะกง พบปู 204 ชนิด หรือการศึกษาของ Stephenson (1945) ได้รายงานชนิดของปูในประเทศอิหร่าน พบปูทั้งสิ้น 163 ชนิด ในปี ค.ศ. 1966 Serene ได้รวบรวมและแก้ไขรายชื่อปูน้ำเค็มที่พบในประเทศไทย รวมทั้งทำการสำรวจครั้งใหม่ในอ่าวไทยพบปูทั้งสิ้น 393 ชนิด และการศึกษาชนิดของปูที่พบในประเทศไทยญี่ปุ่น และน่านน้ำใกล้เคียงของ Sakai (1976) พบปูถึง 900 ชนิด เป็นต้น

การศึกษาปูในประเทศไทย

การศึกษาปูของไทยในอดีต มุ่งเน้นไปทางการสำรวจชนิดและการจัดทำอนุกรมวิธานของปู โดยให้ความสำคัญกับปูที่มีผลต่อเศรษฐกิจเป็นอันดับแรก รองลงมาเป็นปูที่อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่ง ปูที่จับได้จากเครื่องมือประมง และศึกษาชนิดของปูในวงศ์ต่างๆ เช่น ในปี พ.ศ. 2515 ไพบูลย์ ได้รายงานการสำรวจชนิดของปูวงศ์ Calappidae ไว้ 7 ชนิด และการสำรวจปูแสมในบริเวณอ่าวไทยของ สุรินทร์ (2516) พบปูแสม 37 ชนิด พูลสุข (2520) ศึกษาทางอนุกรมวิธานของปูใน Family Portunidae บริเวณอ่าวไทย พบปู 27 ชนิด การศึกษาทางอนุกรมวิธานของปูก้ามดาบในประเทศไทย ของ เสรี (2522) พบปูก้ามดาบ 11 ชนิด นอกจากนี้การศึกษาชนิดของปูน้ำเค็มที่ได้จากทำเทียบเรือประมงในอ่าวไทยของ พะยอม (2525) พบปู 11 วงศ์ 34 สกุล 74 ชนิด และการศึกษาชนิดปูที่ได้จากอวนลากที่สะพานปลาอ่างศิลาของ ขวัญเรือน (2540) พบปู 23 ชนิด เป็นต้น

จากข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับชนิดของ Crustacea ทั้งหมดที่พบในประเทศไทย โดยการรวบรวมของ Naiyanetr (1998) จัดทำเป็น Checklist of Crustacean Fauna in Thailand ได้รายงานถึงชนิดของปูพร้อมทั้งแหล่งที่พบไว้ทั้งสิ้น 642 ชนิด แบ่งเป็นปูในกลุ่ม Anomura 51 ชนิด เป็นปูเสฉวน 30 ชนิด ปูตัวแบน 17 ชนิด และจักจั่นทะเล 4 ชนิด ปูในกลุ่ม Brachyura อีก 591 ชนิด นับเป็นข้อมูลชนิดปูอย่างเป็นทางการและมีความสมบูรณ์ที่สุดของประเทศไทยในปัจจุบัน และเมื่อนำข้อมูลมารวมกับ checklist ปูในจังหวัดภูเก็ตของ Ng and Davie (2002) อีก 406 ทำให้ชนิดของปูที่มีรายงานอย่างเป็นทางการเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก

การศึกษาปูในแนวปะการัง

การศึกษาปูบริเวณแนวปะการังในต่างประเทศ เช่น การศึกษาบริเวณชายฝั่งมาเลเชียของ Chuang (1961) รายงานว่าพบปู *Pinnotheres palaensis* อาศัยอยู่ในช่องแมนเดิลของหอยสองชนิด คือ *Barbatia lima* และ *Anadara granosa* ในปี ค.ศ. 1965 Suzuki ศึกษาปูบริเวณชายฝั่ง Eroshima ในอ่าว Sagami พบปู *Charybdis cruciata* ตัวผู้ขนาดเล็กอาศัยอยู่บริเวณ oral arm ของแมงกะพรุนชนิด *Phopilema esculenta* Macgenite and Macgenite (1968) ได้รายงานเกี่ยวกับปูที่ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นหลายชนิด ได้แก่ปู *Hapalocarcinus masupialis* ที่สร้างโพรงบริเวณปลายกิ่งของปะการัง *Pocillopora* sp. เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย หรือปู *Cryptochirus* sp. ที่สามารถขุดปะการังก่อนให้เป็นรูเพื่อใช้เป็นที่อยู่อาศัย และปูปะการังชนิด *Trapezia wardi* และ *Trapezia cymodoce*

อาศัยอยู่เฉพาะตามกิ่งก้านของปะการัง *Pocillopora* sp. โดยไม่พบในปะการังสกุลอื่น นอกจากนี้ยังพบว่ามียู *Caphyrallaevis* sp. อาศัยอยู่ในฟองน้ำ *Xenia elongate* และยู *Dromidiopsis edwardsi* มักจะนำฟองน้ำชนิดต่างๆ มาไว้บนกระดอง จากการศึกษาของ Gotto (1970) ได้รายงานถึงความสัมพันธ์ของยูและสิ่งมีชีวิตอื่นที่ยูอาศัยอยู่ร่วมกับหลายชนิด เช่นยู *Pinnotheres spissum* เข้าไปอาศัยอยู่ในช่องเมนติลของหอยแมลงภู *Mytilus edulis* เพื่อหลบซ่อนศัตรู ยู *Pinnixa chaetoptera* บริเวณชายฝั่งด้านตะวันออกของอเมริกา อาศัยอยู่ร่วมกับ polychaete (*Chaetopterus variopedatus*) แบบ commensalisms เป็นต้น จากนั้นในปี 1978 Castro ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับยู *Trapezia ferruginea* ที่อาศัยอยู่กับปะการังฟุ่ม ว่าเป็นการอาศัยอยู่เพื่อหลบซ่อนตัวและเป็นแหล่งอาหาร จากการศึกษาพบว่ายูจะเคลื่อนที่ไปมาระหว่างกอปะการังในเวลากลางคืน เชื่อว่าเป็นความพยายามของยูที่จะหาที่ที่เหมาะสม นอกจากนั้นยังพบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนยูและขนาดของกอปะการังอีกด้วย

Huber and Coles (1986) ได้ศึกษาการแพร่กระจายของยูสกุล *Trapezia* 5 ชนิดในแนวปะการังของ Hawaii พบว่าประมาณ 90 % ของแนวปะการังในบริเวณดังกล่าว จะต้องมียูสกุลนี้อยู่อย่างน้อย 1 ชนิด และส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่เป็นคู่ภายในปะการัง 1 กอ และยังพบว่าในปะการัง 1 กอ อาจมียูอยู่ด้วยกันถึง 5 ชนิด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของปะการัง โดยยู *Trapezia intermedia* สามารถพบได้ในกอของปะการังทุกขนาด แต่ยูชนิดอื่นมักจะพบเฉพาะในกอปะการังที่มีขนาดใหญ่ เชื่อว่าเกิดมาจากพฤติกรรมก้าวร้าวของ *T. intermedia* ที่มักจะขับไล่ยูชนิดอื่นออกไปจากกอปะการังที่ยูชนิดนี้อาศัยอยู่ จึงทำให้ในกอปะการังขนาดเล็กที่มีพื้นที่แคบๆ พบยูในสกุลนี้เพียง 1-2 ชนิดเท่านั้น และถ้ายูชนิดเดียวกันมีการเพิ่มอาณาเขตมากขึ้น ในขณะที่มีการลดอาณาเขตของยูต่างชนิดกัน จะทำให้ยูต่างชนิดกันสามารถเข้ามาอาศัยอยู่ร่วมกันได้มากขึ้น เป็นต้น และในปี 1999 Ng and Jeng ศึกษายูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตกลุ่ม Echinoderms ในไต้หวัน ได้รายงานและบรรยายลักษณะสำคัญของยูที่พบ 5 ชนิด เป็นยูในวงศ์ Eumedonidae 4 ชนิด และยูวงศ์ Portunidae 1 ชนิด

การศึกษาในแนวปะการัง ของประเทศไทย

การศึกษาในอดีตของไทยได้มีการกล่าวถึงยูในแนวปะการังอยู่บ้าง เช่น การศึกษาของ ศรีสุทรี (2522) ที่ทำการศึกษาอนุกรมวิธานของยูแซนติคในจังหวัดภูเก็ต พบยู 77 ชนิด และพบว่ายูในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีแหล่งอาศัยอยู่บริเวณแนวปะการัง และจากการสำรวจชนิดของยูที่ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับ Coelenterates, Sponges และ Mollusks บางชนิดบริเวณชายฝั่งจังหวัดชลบุรี ของ สมชาย

(2528) พบปู 29 ชนิด Castro (2002) ได้รายงานถึงปูในวงศ์ Trapeziidae ที่พบบริเวณแนวปะการัง จังหวัดภูเก็ตไว้ 10 ชนิด ในจำนวนนี้มีปู 3 ชนิด เป็นรายงานการพบครั้งแรกในประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีการศึกษาความหลากหลายของกุ้งและปูที่มีความสัมพันธ์ร่วมกับสัตว์ชนิดอื่นในแนวปะการังของน่านน้ำไทยและน่านน้ำประชิด ประเทศเมียนมาร์ ของธรรณ์ และ คณะ (2544) ได้รายงานชนิดปูที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นไว้ทั้งสิ้น 25 ชนิด

ต่อมาได้มีการสำรวจและศึกษาสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังกันอย่างแพร่หลายมากขึ้น อาทิ การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปูบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง พังงา คำ อ่าว เคย และอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ภายใต้โครงการสำรวจและจัดทำข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ ระบบนิเวศทะเลและชายฝั่ง โดยพันธุ์ทิพย์ (2548) ได้รายงานการพบปูไว้ 108 ชนิด เป็นปูที่พบทางฝั่งอ่าวไทย 43 ชนิด และฝั่งอันดามัน 85 ชนิด และการศึกษาของโครงการสื่อความรู้ด้านความหลากหลายทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตในแนวปะการังและพื้นที่ใกล้เคียงทะเลอันดามัน โดย ธรรณ์ และพันธุ์ทิพย์ (2550) ได้กล่าวถึงปูไว้ในหนังสือชุดคู่มืออันดามัน ปูทะเลไทย ว่าพบปูทั้งสิ้น 190 ชนิด มีปูที่เป็นรายงานแรกของไทยถึง 58 ชนิด และปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น 36 ชนิด พบอาศัยอยู่กับปะการังแข็งมากที่สุด 12 ชนิด รองลงมาอาศัยอยู่กับดาวขนนก 4 ชนิด อาศัยอยู่กับฟองน้ำ ปะการังดำ ปะการังอ่อน และเม่นทะเล อย่างละ 3 ชนิด อาศัยอยู่กับดอกไม้ทะเล และดาวทะเล อย่างละ 2 ชนิด และอาศัยอยู่กับแมงกะพรุน กัลปังหา ปากกาทะเล และปลิงทะเล อย่างละ 1 ชนิด แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของแหล่งอาศัยของปู ซึ่งก่อให้เกิดความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตภายในระบบนิเวศ

จากการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปู บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ของ พันธุ์ทิพย์ และ คณะ (2550) พบปูทั้งสิ้น 77 ชนิด เป็นปูที่อาศัยอยู่บริเวณแนวปะการัง 56 ชนิด (73%) และในจำนวนนี้มีปู 23 ชนิด (30%) อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นบริเวณแนวปะการัง เช่น อาศัยอยู่ในกองปะการังแข็ง ปะการังอ่อน ปะการังดำ ดอกไม้ทะเล ปากกาทะเล ฟองน้ำ หรืออาศัยอยู่บนลำตัวของปลิงทะเล เม่นทะเล ดาวทะเล และดาวขนนก ปูเหล่านี้นอกจากจะมีบทบาทสำคัญทางนิเวศวิทยาดังได้กล่าวมาแล้วนั้น ปูที่อาศัยอยู่กับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแนวปะการังล้วนเป็นปูที่มีความสวยงาม เป็นที่ดึงดูดใจของนักดำน้ำให้เข้ามาท่องเที่ยว ก่อให้เกิดรายได้เข้าประเทศ จะเห็นได้ว่า ปูเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสำรวจ และศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปูทั้งหมด เพื่อให้ทราบถึงสถานภาพของทรัพยากรปูที่มีให้มากที่สุด เพื่อนำไปสู่การจัดการดูแลทรัพยากรปูให้ดำรงอยู่ และมีใช้ต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์ดำน้ำตื้น (Basic set)
2. อุปกรณ์ดำน้ำลึก (SCUBA)
3. กระดานจมน้ำที่ก้นน้ำและดินสอ
4. ไฟฉายดำน้ำ
5. สวิง
6. ถังพลาสติกและถุงตาข่ายใส่ตัวอย่าง
7. ปากกีสบ
8. เข็มร้อยมาลัย
9. ฆ้อง และส้อม
10. ถังน้ำแข็ง
11. เวอร์เนียร์ สำหรับวัดตัวอย่าง
12. กล้องถ่ายภาพ
13. แอลกอฮอล์ 70%
14. ขวดคองตัวอย่าง และกระดานบันทึกข้อมูล
15. กล้องจุลทรรศน์

วิธีการ

ขั้นตอนที่ 1

รวบรวม วิเคราะห์ และจัดหมวดหมู่ข้อมูลทุติยภูมิ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความหลากหลายชนิดของปูในแนวปะการัง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากปูในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์จากปูที่มีความสวยงามในแนวปะการัง ทางด้านการท่องเที่ยว

ขั้นตอนที่ 2

ศึกษาและคัดเลือกสถานที่ศึกษาที่เหมาะสม ที่สามารถใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาความหลากหลายของปูในแนวปะการัง ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ในความดูแลของอุทยานแห่งชาติ การถูกบุกรุก รบกวนมีน้อย ดังนั้นแนวปะการังจึงมีความอุดมสมบูรณ์ และพบปูอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก

วิธีการศึกษา

การศึกษาความหลากหลายของปูในแนวปะการังและความสัมพันธ์ของปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่นบริเวณแนวปะการัง ได้แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

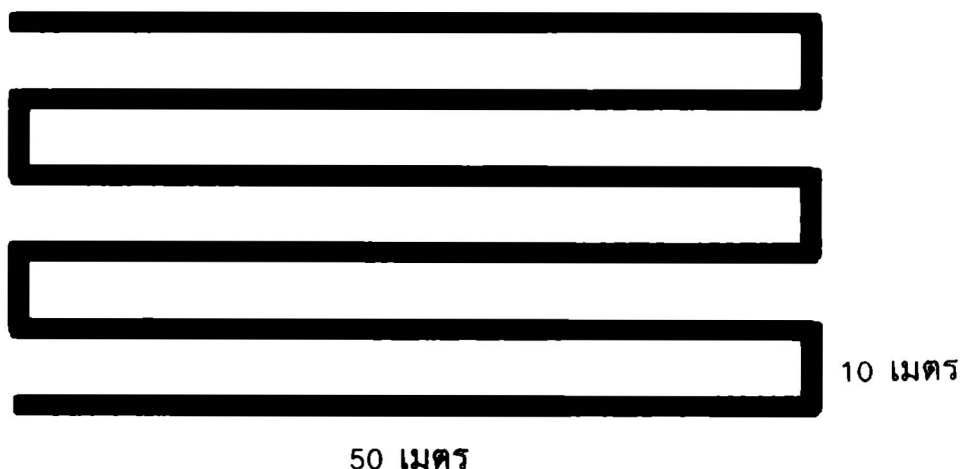
1. สำรวจปูบริเวณแนวปะการังที่โผล่พ้นผิวน้ำในช่วงน้ำลง ในเขตน้ำขึ้นน้ำลง ด้วยวิธีการเดินสำรวจ โดยแบ่งเป็นช่วงเวลา ช่วงละ 45-50 นาที สำรวจในบริเวณที่เป็นแหล่งอาศัยของปู เช่น ใต้ก้อนหิน ซอกหิน ซอกปะการัง พื้นทรายระหว่างแนวปะการัง
2. สำรวจปูบริเวณแนวปะการังที่อยู่ต่ำกว่าระดับน้ำน้ำลงต่ำสุด สามารถแบ่งพื้นที่การสำรวจออกเป็น 4 จุด ตามลักษณะทางสัณฐานวิทยาของแนวปะการัง ได้แก่ แนวราบ (reef flat) แนวสัน (reef edge) แนวลาดชัน (reef slope) และแนวนอกปะการัง (fore reef)
การสำรวจบริเวณนี้ใช้วิธีการดำน้ำสำรวจ โดยมีรูปแบบการดำน้ำแบบตัวยู (U-Pattern Search and Recovery) ดัดแปลงมาจากการดำน้ำค้นหาสิ่งของใต้น้ำ ของ PADI (2000) เพื่อให้ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด โดยเริ่มต้นที่ระดับลึกสุดที่นอกแนวปะการัง ขึ้นสู่ที่ตื้น (ภาพที่ 18) ขนาดของพื้นที่สำรวจ ทำได้โดยการประมาณระยะทางใต้น้ำ ด้วยการนับจำนวนครั้งในการตีขาของผู้ศึกษา (Distance Estimating Swim by Kick Cycle) ซึ่งผู้ศึกษาจะต้องทำการหาระยะทางที่ได้จากการตีขา 1 รอบ (Kick Cycle) โดยการตีขานานสิ่งเป็นระยะทาง 25 เมตร ด้วยอัตราเร็วปรกติตามสายวัดที่วางไว้ บันทึกจำนวนครั้งของการตีขา ทำซ้ำอีกครั้งจนกว่ากลับสู่จุดเริ่มต้น หากค่าเฉลี่ยของระยะทางในการตีขา 1 รอบ และต้องทำการประมาณระยะเช่นนี้ทุกครั้งที่ทำการสำรวจ

เนื่องจากมีปัจจัยเกี่ยวกับทิศทาง และความเร็วของกระแสน้ำเข้ามาเกี่ยวข้อง การดำน้ำสำรวจสามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ ตามรูปแบบของแนวปะการัง ได้แก่

2.2.1 การดำน้ำตื้น หรือการดำผิวน้ำ (Snorkeling) สำหรับแนวปะการังน้ำตื้น บริเวณแนวราบ ที่มีความลึก 1-2 เมตร

2.2.2 การดำน้ำลึก โดยใช้เครื่องช่วยหายใจได้น้ำแบบ SCUBA สำหรับแนวปะการัง ที่มีความลึกตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป ใช้เวลาในการดำน้ำแต่ละครั้ง 45-50 นาที การสำรวจรูปแบบนี้แบ่งเป็น 2 ช่วง คือ

- ช่วงกลางวัน สำรวจปูที่อาศัยอยู่ในร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่น
- ช่วงกลางคืน เนื่องจากปูเป็นสัตว์หากินกลางคืน (Nocturnal) การดำน้ำในเวลากลางคืน จึงมีโอกาสพบปูได้หลากหลายชนิดมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 18 การดำน้ำสำรวจแบบตัวยู (U-Pattern Search Recovery)

วิธีการเก็บตัวอย่าง

1. การใช้สวิงและมือเก็บรวบรวมตัวอย่าง

วิธีนี้ใช้สำหรับจับปูที่อาศัยอยู่ในที่โล่งหรือซอกหิน ซอกปะการังที่มีมือสามารถเข้าถึงได้ ในการเก็บตัวอย่าง หากเป็นปูขนาดใหญ่กว่าฝ่ามือ ให้จับบริเวณกระดองส่วนหลัง หากเป็นปูขนาดเล็กกว่าฝ่ามือ ให้ใช้ฝ่ามือจับ และรวบปูให้แน่น ปูบางชนิดคว่ำไว้ และมีก้ามขนาดใหญ่แหลมคม ให้ใช้สวิงครอบ และช้อนเก็บปู

2. การใช้ปากคืบ และเข็มร้อยมาลัยเก็บรวบรวมตัวอย่าง

วิธีนี้ใช้สำหรับปูขนาดเล็ก อาศัยอยู่ในซอกปะการังขนาดเล็ก มือไม่สามารถเข้าถึงได้ ใช้ปากคืบหนีบบริเวณกระดองของปู และใช้เข็มเย็บให้ขาปูหลุดออกจากสิ่งที่ยึดเกาะ หากเป็นปะการังที่มีซอกลึก ไม่สามารถใช้ปากคืบได้ ให้ใช้เข็มร้อยมาลัย ร้อยด้วยหนังยาง ยึดเอาตัวปูออกมา

3. การใช้ฉ้อน และส้ว เก็บรวบรวมตัวอย่าง

วิธีนี้ใช้สำหรับปูที่อาศัยอยู่ในปะการังก้อน ใช้ฉ้อน และส้วสกัดเอาปูออกมา

การถ่ายรูปตัวอย่าง

การถ่ายรูปในแหล่งเก็บตัวอย่างเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากการเก็บรักษาตัวอย่างจะต้องเก็บไว้ในสารละลาย Alcohol ซึ่งอาจจะทำให้สีสันทดหายไป การถ่ายรูปตัวอย่างสดจึงช่วยยืนยันข้อมูลของปูชนิดต่างๆ ให้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น การถ่ายรูปควรถ่ายให้เห็นถึงลักษณะสำคัญต่างๆ ให้ชัดเจน ทุกซอกทุกมุม เช่น ในกลุ่มของปูหินบางชนิด อาจใช้ตำแหน่งของกลุ่มขนบนกระดองในการจำแนก ขนเหล่านั้นอาจหลุดร่วงได้เมื่อปูถูกเก็บรักษาใน Alcohol หรือในปูเสฉวน ที่ใช้สีของก้านตาช่วยในการจำแนก สีเหล่านั้นอาจจางไปเมื่อสัมผัสกับ Alcohol ดังนั้นการถ่ายภาพลักษณะสำคัญๆ อย่างละเอียดเป็นสิ่งจำเป็นต่อการศึกษาด้านอนุกรมวิธานเป็นอย่างมาก

การเก็บรักษาตัวอย่าง

นำปูที่เก็บได้จากจุดสำรวจต่าง ๆ ใส่ขวดพร้อมป้ายรหัส แล้วทำให้สลบโดยการแช่เย็น นำปูมาถ่ายรูปเพื่อเก็บรายละเอียดของสีสันท หรือขนขนาดเล็กที่อาจจะสูญหายไปจากการดองตัวอย่าง จากนั้นจดบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ก่อนจะทำการเก็บรักษาตัวอย่างในสารละลายแอลกอฮอล์ 70% เพื่อนำกลับไปศึกษาและจำแนกชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป

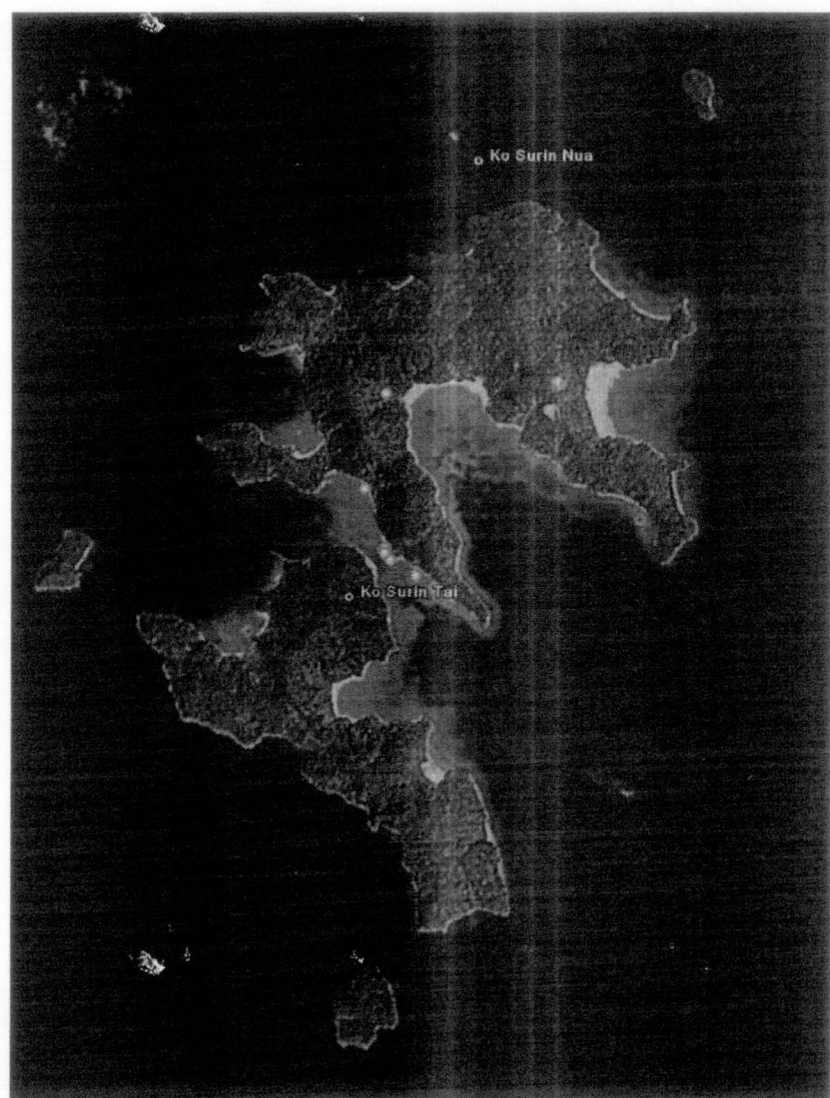
การจัดจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธาน

การจัดลำดับทางอนุกรมวิธานของปู จัดตามวิธีของ FAO (1998) Naiyanetr (1998) และ Martin and Davis (2001) ส่วนการจำแนกชนิดยึดถือตามวิธีการของ Sakai (1939), Aiyun and Siliang (1991), Castro (2002), Ng *et al.* และธนาคม (2543) โดยศึกษาจากลักษณะสำคัญที่ใช้ในการ

จำแนก ได้แก่ รูปร่างของกระดอง จำนวนฟัน หนาม ตุ่ม สัน ขน ที่พบบนกระดอง ก้าม และขาเดิน
ลักษณะที่ปรากฏบริเวณเบ้าตา และยางค์ปากคู่ที่ 3 (3rd maxilliped) การเชื่อมต่อของส่วนท้อง และ
ลักษณะของอวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้คู่ที่ 1 (1st gonopod) เป็นต้น

สถานที่และระยะเวลาการทำวิจัย

สถานที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 16 จุดสำรวจ ครอบคลุม เกาะสุรินทร์เหนือ เกาะสุรินทร์ใต้
เกาะชี หรือเกาะสต็อค เกาะป่าหุมบา และเกาะคอหินลา ดังภาพที่ 19



ภาพที่ 19 สถานที่ศึกษาและเก็บตัวอย่าง : เกาะสุรินทร์

การบันทึกข้อมูล

ทำการจดบันทึกข้อมูลผู้พบในการสำรวจ ดังตาราง

ตารางที่บันทึกข้อมูล

วัน	เวลา	พิกัด		สถานที่	แหล่งที่พบ		รูปแบบการอยู่อาศัย	แหล่งอาศัย			จำนวนที่พบ (ตัว/1 แหล่งอาศัย)	ชนิดที่พบ						ปริมาณสัตว์ป่า	การใช้ประโยชน์		ไฟล์ภาพ
		Lat.	Long.		บริเวณ	ความลึก		ชนิด	ขนาด	ลักษณะความสับสน		ชื่อสามัญ	ชื่อท้องถิ่น	วงศ์	สกุล	ชนิด	ขนาด		บริโภค	ท่องเที่ยว	

หมายเหตุ
สถานที่
แหล่งที่พบ

ชื่อเกาะ หรือกองหิน/่าว

- บริเวณ แนวราบ (reef flat; RF) แนวสัน (reef edge; RE) แนวลาดชัน (reef slope; RS) นอกแนวปะการัง (fore reef; FR)
- ความลึก หน่วยเป็นเมตร
- รูปแบบการอยู่อาศัย อาศัยแบบอิสระ (Free living; F) อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น (Associate; A)

แหล่งอาศัย

- ชนิด ทราช หิน หรือบนสิ่งมีชีวิตชนิดอื่น เช่น ปะการัง ดอกไม้ทะเล ปลิงทะเล เม่นทะเล ดาวทะเล สาหร่ายทะเล เป็นต้น
- ขนาด ขนาดของสิ่งมีชีวิตที่ปูอาศัยอยู่ร่วมด้วย หน่วยเป็นเซนติเมตร
- ลักษณะความสัมพันธ์ Parasitism; P, Mutualism; M, Commensalism; C, Phoresis; Ph

จำนวนที่พบ (ตัว/1 แหล่งอาศัย) พบอาศัยอยู่ตัวเดียว อยู่เป็นคู่ หรืออยู่เป็นกลุ่ม

ปริมาณสัมพัทธ์ ปริมาณสัมพัทธ์ของปูที่พบในแต่ละจุดสำรวจ ต่อการสำรวจ 45-50 นาที แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. พบน้อย หมายถึงพบ 1-4 ตัว
2. พบปานกลาง หมายถึงพบ 5-10 ตัว
3. พบมาก หมายถึงพบมากกว่า 10 ตัวขึ้นไป

การจัดสถานภาพ

การจัดสถานภาพปูในแนวปะการัง ได้มาจากการพิจารณาปริมาณสัมพัทธ์ของปูในแต่ละจุดสำรวจ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. น้อย (rare) หมายถึง พบปูที่มีปริมาณสัมพัทธ์ในระดับน้อย หรือปานกลาง และพบเพียงจุดสำรวจเดียว
2. ปานกลาง (uncommon) พบปูที่มีปริมาณสัมพัทธ์ในระดับน้อยถึงมาก และพบเพียง 2-7 จุดสำรวจ
3. มาก (common) พบปูที่มีปริมาณสัมพัทธ์ในระดับน้อยถึงมาก และพบมากกว่า 7 จุดสำรวจ

ผลและวิจารณ์ผลการศึกษา

จากการศึกษาความหลากหลายชนิดของปูในแนวปะการังบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จังหวัดพังงา พบปู 2 Infraorder 18 วงศ์ (Family) 49 สกุล (Genera) 79 ชนิด (Species) โดยอาศัยการจัดลำดับชั้นทางอนุกรมวิธานตามรูปแบบของ Naiyanetr (2007) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

Infraorder Anomura

Family Diogenidae

Calcinus gaimardii (H. Milne Edwards, 1848)

Calcinus sp.

Ciliopagurus strigatus (Herbst, 1804)

Dardanus lagopodes (Forsk., 1775)

Dardanus megistos (Herbst, 1804)

Dardanus pedunculatus (Herbst, 1804)

Family Paguridae

Paguritta scottae McLaughlin & Lemaitre, 1993

Pagurixus sp.

Family Galatheidae

Allogalathea elegans (Adams and White, 1848)

Galathea bimaculata Miyake & Baba, 1966

Munida sp.

Lauriea siagiani Baba, 1994

Lauriea cf. gardineri (Laurie, 1926)

Family Porcellanidae

Neopetrolisthes maculatus H. Milne Edwards, 1848

Petrolisthes sp.1

Petrolisthes sp.2

Porcellanella triloba White, 1852

Porcellanella picta Stimpson, 1858

Lissoporcellana quadrilobata (Miers, 1884)

Infraorder Brachyura

Family Dromiidae

unidentified

Family Capplidae

Calappa gallus (Herbst, 1803)

Calappa hepatica (Linnaeus, 1758)

Calappa capellonis Laurie, 1906

Family Leucosiidae

Leucosia anatum (Herbst, 1783)

Family Majidae

Camposcia retusa Latreille, 1892

Hoplophrys oatesii Henderson, 1893

Huenia heraldica De Haan, W. 1837

Hyastenus borradailei Rathbun, 1907

Oncinopus sp.

Schizophys aspera (H. Milne Edwards, 1834)

Xenocarcinus conicus (H. Milne Edwards, 1934)

Xenocarcinus depressus Miers, 1874

Family Eumedonidae

Echinoecus pentagonus (A. Milne Edwards, 1879)

Harrovia elagans De Maan, 1887

Permanotus purpureus (Gordon, 1934)

Family Portunidae

Caphyra rotundifrons (A. Milne Edwards, 1869)

Charybdis acutifrons (De Man, 1879)

Charybdis natator (Herbst, 1789)

Lissocarcinus orbicularis Dana, 1852

Portunus granulatus (H. Milne Edwards, 1834)

Portunus pelagicus (Linnaeus, 1758)

Portunus sp.

Thalamita crenata (Latreille, 1829)

Thalamita danae Stimpson, 1858

Thalamita sp.1

Thalamita sp.2

Family Carpillidae

Carpilius convexus (Forsk., 1775)

Carpilius maculatus (Linnaeus, 1758)

Family Mineppidae

Eriphia sebana (Shaw and Nodder, 1803)

Myomenippe hadwickii (Gray, 1831)

Family Pilumnidae

Pilumnus vespertilio (Fabricius, 1793)

Pilumnus sp.

Family Domeciidae

Domecia glabra Alcock, 1899

Family Trapeziidae

Quadrella serenei Galili, 1986

Tetralia rubridactyla Garth, 1971

Tetralia sp. ขมพู

Tetralia glaberrima (Herbst, 1790) คำ

Trapezia areolata Dana, 1852

Trapezia cymodoce (Herbst, 1801)

Trapezia rufopunctata (Herbst, 1799)

Trapezia sp. จุกเล็ก

Trapezia sp. ส้ม มีขนที่แขน

Family Xanthidae

Cymo melanodactylus De Haan, 1833

Cymo quadrilobatus Miers, 1884

Liomera cf. rubra (A. Milne Edwards, 1873)

Liomera cinctimana (White, 1847)

Atergatis floridus (Linnaeus, 1767)

Atergatis integerrimus (Lamarck, 1801)

Chlorodiella nigra (Forsk. & Schlegel, 1775)

Paractaea sp.

Paractaea sp. ปูใบเสนาปม

Etisus dentatus (Herbst, 1785)

Etisus laevimanus Randall, 1840

Etisus splendidus Rathbun, 1906

Etisus utilis Jacquinet, 1852

Phymodius sp.

Family Grapsidae

Percnon planissimum (Herbst, 1804)

Family Haplocarcinidae

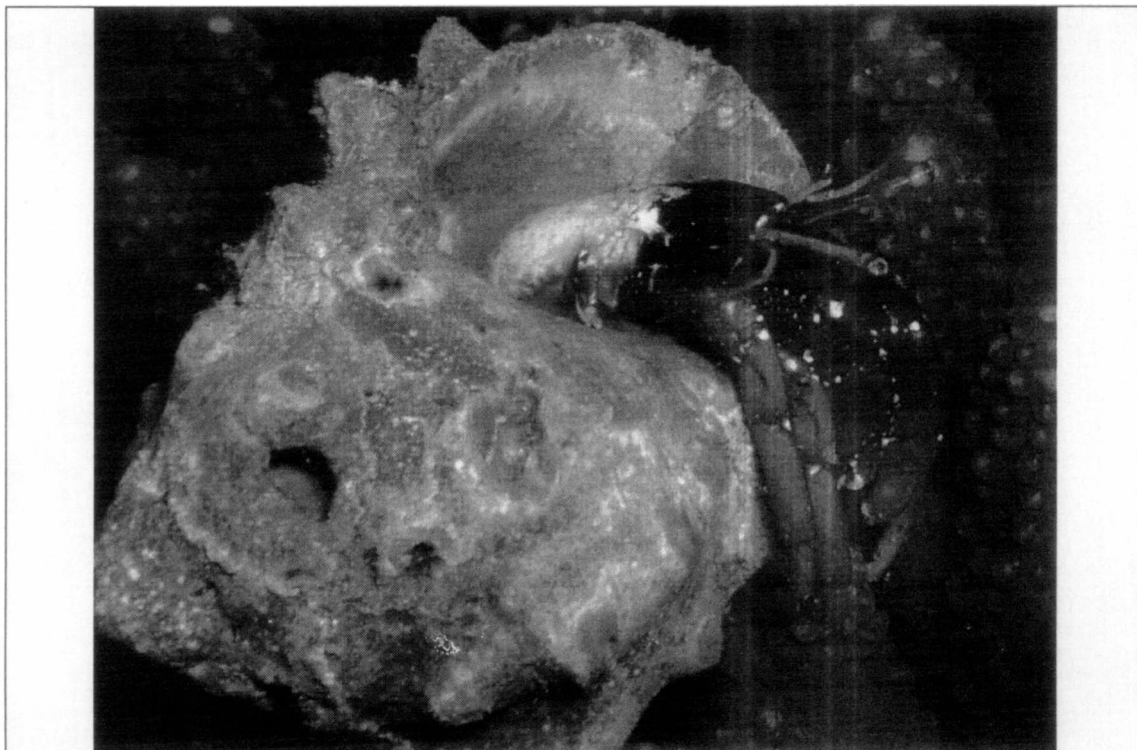
Cryptochirus sp.

Haplocarcinus sp.

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Calcinus gaimardii* (H. Milne Edwards, 1848)

ชื่อสามัญ ปูเสฉวนแดง

Red hermit crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.2 เซนติเมตร กระดองยาว 2.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการัง บริเวณแนวราบ แนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

5-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล ซอกหิน ซอกปะการัง

อาหาร

ซากพืช ซากสัตว์

ลักษณะทั่วไป

กระดองยาวมากกว่ากว้าง ส่วนหน้าสีน้ำตาลเข้ม ส่วนท้ายสีขาว ก้านตาทรงกระบอกเรียวยาว สีน้ำตาลเข้มสลับสีส้ม มีสีน้ำเงินล้อมรอบบริเวณปลายก้านตา ดวงตาสีดำ มีจุดขาวกระจายทั่วไป ก้ามสีน้ำตาลเข้ม ขนาดแตกต่างกัน ผิวของก้ามข้างซ้ายปกคลุมด้วยตุ่ม ปลายก้ามสีขาว ขาเดินคู่ที่ 2 และ 3 ขาวสีส้มน้ำตาลเข้มหรือสีดำ

นิเวศวิทยาบางประการ

เป็นปูเสฉวนขนาดเล็กอาศัยในเปลือกหอยช่องเปิดกว้าง ออกหากินทั้งกลางวันและกลางคืน แต่ส่วนมากมักพบตอนกลางคืน

อาศัยเพียงลำพัง อาจพบเป็นคู่บ้างแต่ไม่บ่อยนัก ปูเคลื่อนที่ค่อนข้างว่องไว จะเดินถัดเลาะไปตามก้อนปะการังและปะการังอ่อน ไม่ค่อยหยุดนิ่ง ไม่กลัวศัตรู ยกเว้นจูกเงินจริงจัง ถึงจะหลบตัวเข้าภายในเปลือกหอย แต่อยู่ไม่นาน จะกลับมาเดินต่อ

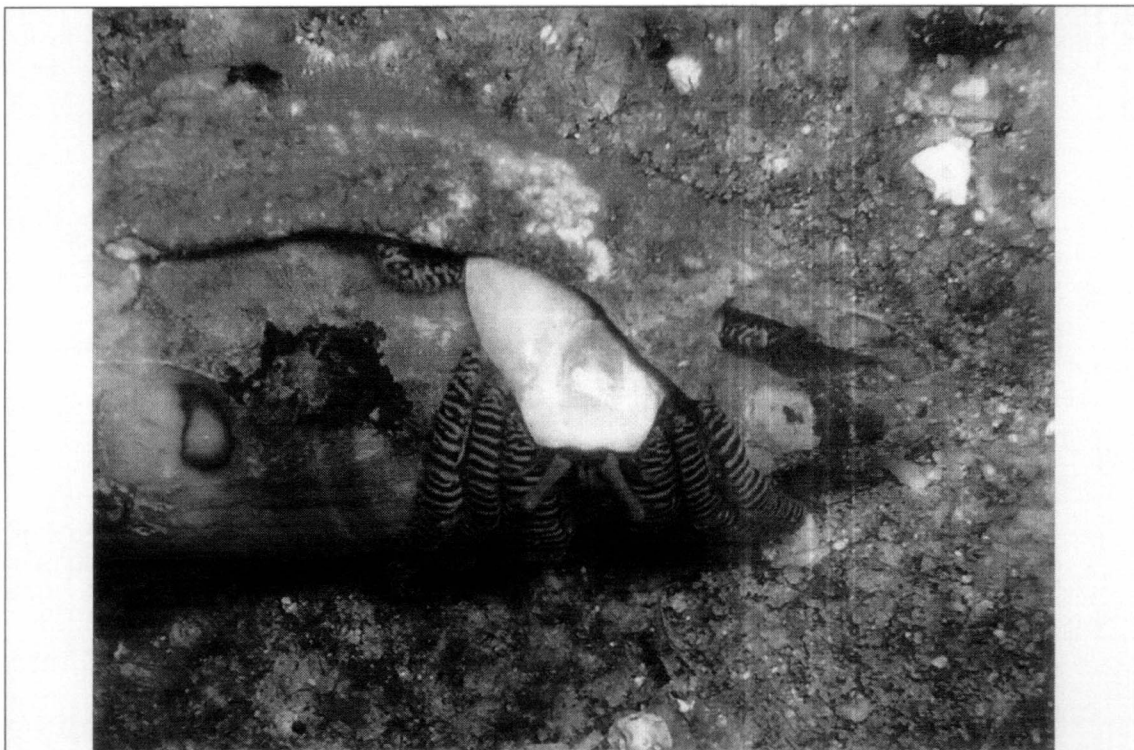
สภาพภาพ

ถูกคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Ciliopagurus strigatus* (Herbst, 1804)

ชื่อสามัญ ปูเสฉวนตัวแบน

Cone shell hermit crab



ขนาด

กระดองกว้าง 2.0 เซนติเมตร กระดองยาว 2.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการัง บริเวณแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

10-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล ซอกหิน ซอกปะการัง

อาหาร

ซากพืช ซากสัตว์

ลักษณะทั่วไป

กระดองคล้ายสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน ส่วนหน้าแคบเป็นแผ่นหนาแข็ง ส่วนหลังกว้างแบน บาง สีขาวสะอาด กระดองด้านข้างและกระดองส่วนท้ายบางแต่เหนียวเป็นแผ่นหนัง ก้านตาและหนวดทั้ง 2 คู่สัมผัส ก้ามและขาเดินสัมผัส คาดด้วยวงแหวนสีเหลืองเป็นระยะ ปลายก้ามสีดำแหลม งอรั้งเข้าหากัน ปลายขาเดินเรียวแหลมสีดำ

นิเวศวิทยาบางประการ

เปลือกหอยขนาดเล็ก ช่องเปิดแคบแบน โดยเฉพาะเปลือกของหอยเต้าปูน และหอยเบี้ย เมื่อสัมผัสได้ถึงอันตราย หรือเมื่อเปลือกหอยที่อาศัยพลิกหงายขึ้น ปูจะหลบนิ่งสักระยะ รอกจนแน่ใจ ไม่มีภัยอยู่ใกล้เคียง ค่อยยื่นตัวออกมา ใช้ขาเดินเกาะพื้นไว้ ก่อนออกแรงดึง เพื่อพลิกตัวกลับอย่างรวดเร็ว

พบเดี่ยวหรือ อาจพบเป็นกลุ่มเล็ก 2-3 ตัว ออกหากินเวลากลางคืน ในช่วงเวลากลางวัน ปูไม่ค่อยเคลื่อนไหว มักซ่อนตัวอยู่ในเปลือก

ระหว่างหาอาหาร ปูจะเคลื่อนที่เป็นระยะทางไกล เดิน ๆ หยุด ๆ กินอาหารเป็นระยะ แม้แต่เวลาหลบหนีศัตรู ปูจะเดินหนีสลับับหยุดเดิน หากจวนตัว จะหดตัวเข้าไปในเปลือกหอย รอสักครู่ ก่อนไต่ตัวออกมาเดินหนีอีก

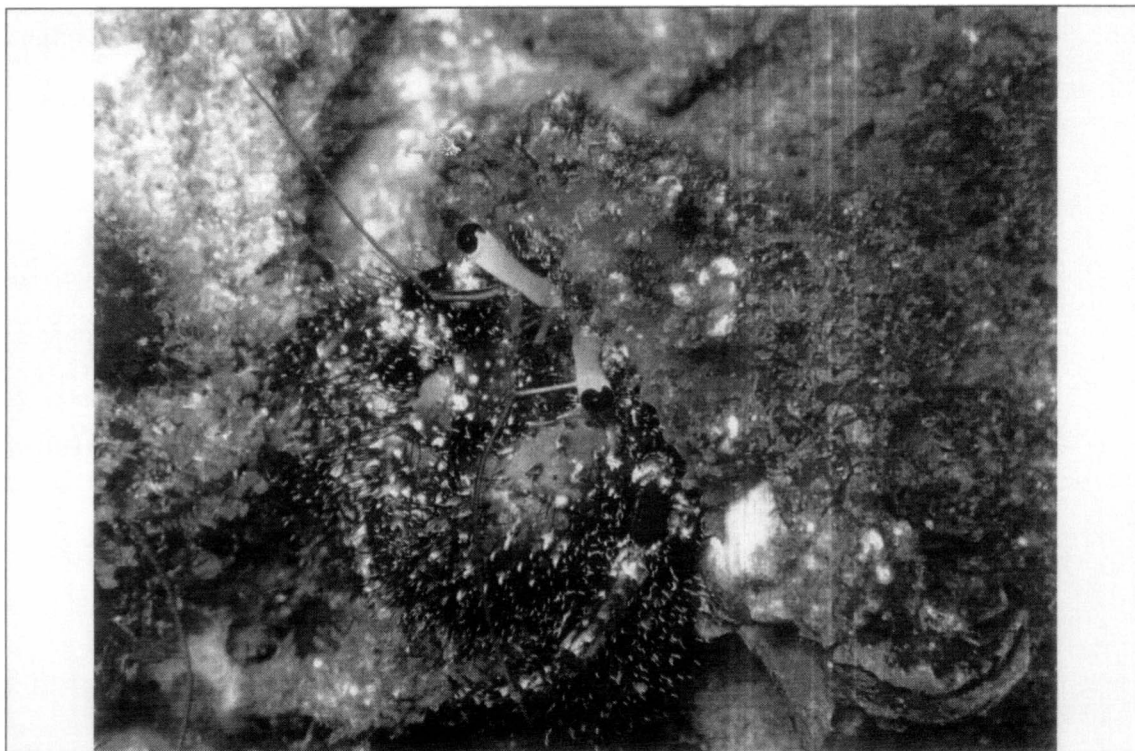
สภาพภาพ

ถูกคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Dardanus lagopodes* (Forsk., 1775)

ชื่อสามัญ ปูเสฉวนขน

Hairy hermit crab



ขนาด

กระดองกว้าง 2.0 เซนติเมตร กระดองยาว 3.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

พื้นทราย ซอกหิน ซอกปะการัง บริเวณแนวราบ แนวสัน แนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-20 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล ซอกหิน ซอกปะการัง

อาหาร

กินสัตว์พื้นทะเล

ลักษณะทั่วไป

กระดองสีเหลืองทรงกระบอก ความยาวกระดองเท่ากับ 1 ใน 3 ของความยาวลำตัว กระดองส่วนหน้าเป็นแผ่นหนาแข็ง กระดองด้านข้างและด้านท้ายเป็นแผ่นหนัง ก้านตาสีเหลืองอ่อน ขอบสีเหลืองเข้ม ล้อมรอบดวงตาสีดำ ก้ามทั้งสองขนาดใกล้เคียงกัน ก้ามและขาเดินมีจุดด่างสีน้ำตาล คาดด้วยสีดำและสีขาว ขนแข็งสีแดงเข้ม ปลายขนสีขาว ปกคลุมหนาแน่นทั่วลำตัว

นิเวศวิทยาบางประการ

เป็นปูเสฉวนที่พบบ่อยที่สุด อาศัยในเปลือกหอยฝาเดียวหลากหลายชนิด ทั้งเปลือกช่องเปิด แคม เช่น หอยเต้าปูน และเปลือกช่องเปิดกว้าง เช่น หอยกระดุม หอยดาวัว หอยสังข์ ปูชอบอยู่ตามก้อนปะการังและพื้นทรายในแนวปะการัง โดยทั่วไปจะพบเพียงตัวเดียว น้อยครั้งที่พบอยู่เป็นคู่หรือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ หุดนึ่งหรือเดินอย่างเชื่องช้า ใช้หนวดคู่ที่ 2 ที่มีขนาดยาว ขยับไปมาตลอดเวลาขณะเดิน เพื่อตรวจสอบสภาพแวดล้อม

เมื่อรับรู้ถึงอันตราย ปูจะหดตัวเข้าไปอยู่ในเปลือกหอยมิดชิด รอจนรู้สึว่าปลอดภัย จึงจะออกมาเดินตามปกติ จุดที่น่าสังเกต คือ ปูชนิดนี้มีขนาดก้ามใกล้เคียงกัน

ในกรณีที่ปูตัวใหญ่ อาศัยในเปลือกหอยเล็ก ไม่สามารถหดตัวเข้าไปอยู่ในเปลือกได้ทั้งหมด เมื่อมีภัยปูจะใช้วิธีวิ่งหนีแทน เปลือกหอยที่ขนาดเหมาะสม จึงเป็นจำเป็นอย่างยิ่งในโลกใต้ทะเล

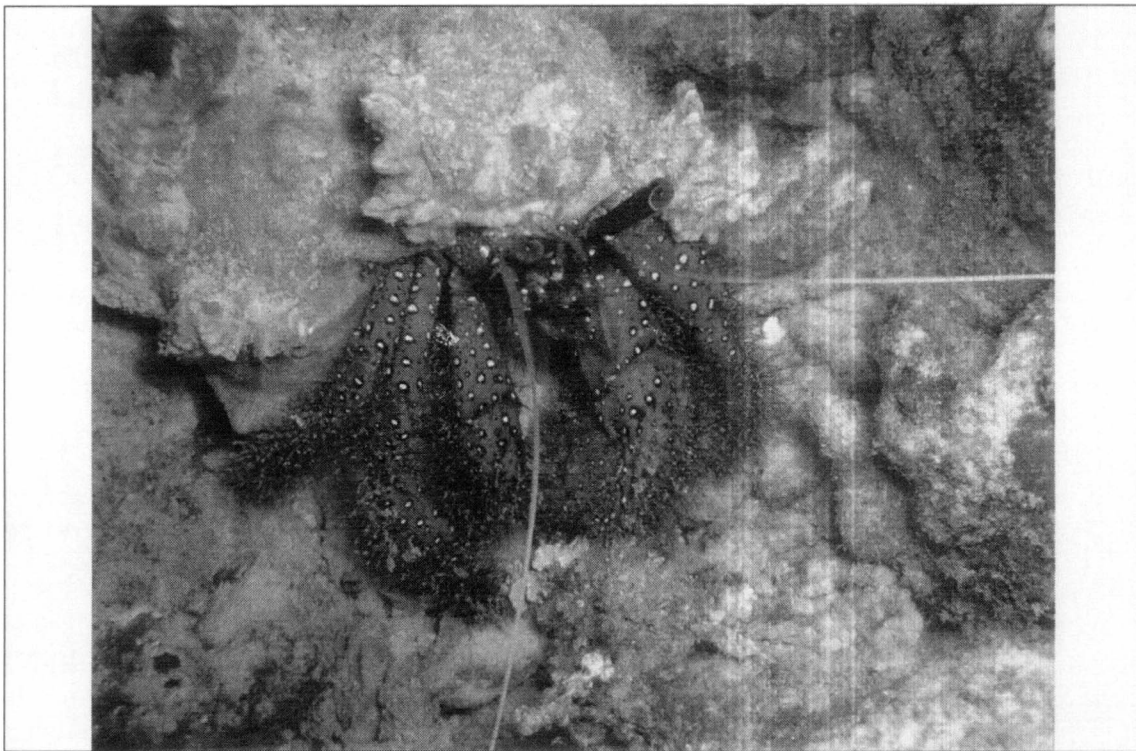
สภาพภาพ

ถูกคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Dardanus megistos* (Herbst, 1804)

ชื่อสามัญ ปูเสฉวนยักษ์

White-spotted hermit crab



ขนาด

กระดองกว้าง 4.0 เซนติเมตร กระดองยาว 6.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

พื้นทราย ซอกหิน ซอกปะการัง บริเวณแนวราบ แนวสัน แนวลาดชันของแนวปะการัง และบริเวณพื้นทรายนอกแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-20 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล ซอกหิน ซอกปะการัง

อาหาร

กินหอย และสัตว์พื้นทะเล เป็นอาหาร โดยเฉพาะหอยสองฝา

ลักษณะทั่วไป

กระดองส่วนหน้าเป็นแผ่นหนาแข็ง กระดองด้านข้างและด้านท้ายเป็นแผ่นหนัง กระดองและขาเดินสีส้มสว่าง มีวงแหวนสีน้ำเงินจุดสีขาวตรงกลาง กระจายอยู่ทั่วไป รอบจุดมีขนแข็งสีน้ำตาลดำหนาแน่น ก้านตาทรงกระบอกสีน้ำตาลเข้ม หนวดคู่ที่ 1 สีส้ม หนวดคู่ที่ 2 สีขาวยื่นยาว

ขาเดินคู่แรกเป็นก้ามหนีบ ก้ามซ้ายใหญ่กว่าก้ามขวาเห็นได้ชัด ตามก้ามเต็มไปด้วยหนาม ปลายแหลม โคนก้ามสีดำปลายสีขาว ขาเดินคู่ที่ 2 และ 3 เทียบคยาว ปลายขาเรียวแหลม ขาคู่ที่ 4 มีความยาวเป็นครึ่งหนึ่งของสองคู่แรก ปลายขาเรียวแหลมและโค้งงอคล้ายขอเกี่ยว ขาเดินคู่ที่ 5 สั้นกว่าคู่ที่ 4 เล็กน้อย ปลายขาคู่คล้ายก้ามขนาดเล็ก ซ่อนอยู่ภายในเปลือก ใช้เกี่ยวยึดเปลือกหอยที่ปูอาศัย

นิเวศวิทยาบางประการ

เป็นปูเสฉวนขนาดใหญ่ อาศัยในเปลือกหอยที่มีช่องเปิดขนาดใหญ่ มักพบอยู่ตามซอกปะการังหรือตามพื้นทรายบริเวณแนวปะการัง

มักพบพฤติกรรมค่อนข้างก้าวร้าว เมื่อถูกรบกวน ปูอาจพยายามสู้ มักไม่หลบหนี เคยมีรายงานว่า นักดำน้ำโดนปูชนิดนี้หนีบมือ

อาศัยอยู่เดี่ยวๆ พบได้ทั้งกลางวันและกลางคืน แต่มักพบบ่อยครั้งช่วงเวลากลางคืน ชอบเดินหากินตามพื้นที่ท้องทะเล ไม่ค่อยหลบซ่อนเหมือนปูเสฉวนชนิดอื่น เมื่อรับรู้ถึงอันตราย ปูจะหนีอย่างคล่องแคล่ว โดยคลานหลบลงไปตามพื้นหรือในซอกหลืบ อาศัยก้นปะการังป้องกันตัว แต่ถ้าจวนตัว ปูจะต่อสู้ป้องกันตัว หากจวนตัวมากเข้าปูจะหดตัว หลบเข้าไปในเปลือกหอย ก่อนใช้ก้ามและขาเดินด้านซ้ายปิดช่องเปิดของเปลือกหอยอย่างมิดชิด

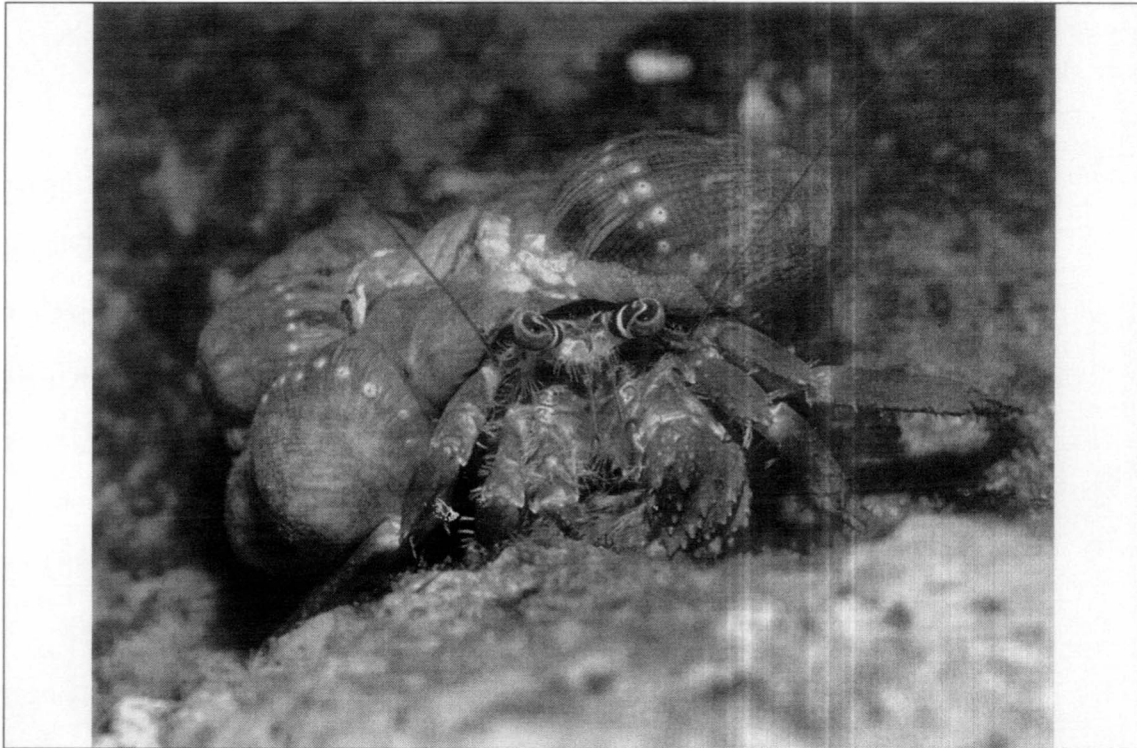
สภาพภาพ

ถูกคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Dardanus pedunculatus* (Herbst, 1804)

ชื่อสามัญ ปูเสฉวนดอกไม้ทะเล

Anemone hermit crab



ขนาด

กระดองกว้าง 3.0 เซนติเมตร กระดองยาว 4.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

พื้นทราย ซอกหิน ซอกปะการัง บริเวณแนวราบ แนวสัน แนวลาดชันของแนวปะการัง และบริเวณพื้นทรายนอกแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

6-18 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล ซอกหิน ซอกปะการัง

อาหาร

กินหอย และสัตว์พื้นทะเล เป็นอาหาร โดยเฉพาะหอยสองฝา

ลักษณะทั่วไป

กระดองยาวมากกว่ากว้าง ส่วนท้องยื่นยาว รางค์ว่ายน้ำอยู่ด้านซ้ายเท่านั้น ก้ามสั้น ก้ามซ้ายใหญ่กว่าก้ามขวา ตามก้ามและขาเดินมีขนสีขาวอยู่บ้าง ก้านตาและหนวดเป็นทรงกระบอก จุดเด่นของปูชนิดนี้คือตาสีเขียว ก้านตาสีน้ำตาลแดงสลักขาว

นิเวศวิทยาบางประการ

ปูเสฉวนอยู่ในเปลือกหอย เพราะมีลำตัวที่อ่อนนุ่ม จึงใช้เปลือกหอยเป็นเกราะป้องกันภัย แต่ปูชนิดนี้มีวิวัฒนาการ เพื่อการป้องกันตัว 2 ชั้น นอกจากเปลือกหอยแล้ว ปูยังใช้ก้ามและ “ดอกไม้ทะเลหมวก” (*Calliactis* sp.) ดอกไม้ทะเลกลุ่มหนึ่งที่มีหนวดสั้น ลำตัวยาว นำมาติดไว้บนเปลือกหอย ดอกไม้ทะเลช่วยทั้งการพรางตัว และช่วยป้องกันภัยด้วยเข็มพิษ สัตว์อื่นไม่ยอมเข้าใกล้ โดยทั่วไป พบดอกไม้ทะเลบนเปลือกหอย 1-5 ตัว ขึ้นอยู่กับขนาดของเปลือกหอย

ความสัมพันธ์ของการอาศัยอยู่ร่วมกัน ระหว่างปูเสฉวนและดอกไม้ทะเล เป็นแบบพึ่งพาอาศัย ดอกไม้ทะเลทำหน้าที่ป้องกันภัยให้กับปูเสฉวน เมื่อปูกินอาหาร เศษอาจหลุดกระเด็น ลอยไปตามน้ำ ดอกไม้ทะเลใช้หนวดจับกินเป็นอาหาร

ปูมีทั้งเปลือกหอยและดอกไม้ทะเลช่วยป้องกันตัว จึงไม่ค่อยแอบซ่อน ดอนกลางคืนชอบเดินไปตามพื้น เพื่อหาอาหาร หากเจอศัตรูจะหยุดนิ่ง พรางตัวด้วยดอกไม้ทะเล แต่ถ้าไม่สำเร็จ จะเดินหนี ไม่ค่อยหลบหนีเข้ากระดอง ยกเว้นศัตรูเข้าไปกระทบถูกตัว

สภาพภาพ

ถูกคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Paguritta scottae* McLaughlin & Lemaitre, 1993

ชื่อสามัญ ปูเสฉวนปะการัง

Coral hermit crab



ขนาด

กระดองกว้าง 0.4 เซนติเมตร กระดองยาว 0.7 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนก้อนปะการัง บริเวณแนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

5-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระในรูของหนอนที่บนก้อนปะการัง

อาหาร

กรองอาหารในมวลงน้ำ ทำตลอดเวลา แต่น่าสังเกตว่า บางครั้งปูหคตัวอยู่นิ่งในรูตอน

กลางคืน

ลักษณะทั่วไป

กระดองยาวมากกว่ากว้าง ก้านตากลมยาว หนวดคู่ที่ 2 ยาวมาก ทั้งสองด้านของหนวดมีขน เรียงกันคล้ายซี่หวี จุดที่น่าสังเกต คือ ก้ามขวาใหญ่กว่าก้ามซ้าย ขอบด้านข้างของก้ามมีหนามเรียง เป็นแถวคล้ายฟันเลื่อย ส่วนท้องของปูชนิดนี้ตรง ไม่โค้งงอ เพราะอาศัยอยู่ในรูในปะการังที่ตรง ไม่ โค้งเป็นเกลียวเหมือนเปลือกหอย

นิเวศวิทยาบางประการ

ปูสอดส่วนท้องไว้ในรู โผล่เพียงส่วนหัวออกมาเท่านั้น เมื่อปูต้องการเปลี่ยนที่อยู่ใหม่ จะ เดินออกจากรูเดิม ไปสำรวจหาที่ใหม่ โดยใช้ก้ามในการสำรวจ ก่อนทดสอบด้วยการหย่อนส่วน ท้องเข้าไป หากมีขนาดไม่เหมาะสมกับตัว ปูจะสำรวจหาที่อื่นต่อไป จนกว่าจะพบรูที่พอดีกับ ขนาดของลำตัว จึงสอดส่วนท้องเข้าไปในรูใหม่ แล้วผลุบเข้าไปทั้งตัว โดยทั่วไป ปูจะเลือกที่อยู๋ บนปะการังก้อนเดิม ไม่ออกหาที่ใหม่ในระยะไกล

โดยส่วนมากจะพบอาศัยอยู่เป็นกลุ่มเล็กๆ ตามรูในก้อนปะการัง ไม่สามารถเคลื่อนที่ไป พร้อมกับเปลือกคลุมร่างกายเช่นเดียวกับปูเสฉวนชนิดอื่น ปูจึงต้องหาอาหารอยู่กับที่ โดยใช้หนวด ที่ดัดแปลงเป็นซี่กรอง เก็บกินอาหารในมวลงน้ำ

ปูเสฉวนชนิดนี้ไม่ค่อยตื่นตกใจ แม้เมื่อเราเข้าไปพิจารณาจนใกล้ ปูจะแสดงพฤติกรรม กรองกินอาหารในมวลงน้ำตลอดเวลา จนกว่าจะมีการกระทบถูกก้อนปะการังใกล้เคียงรูป ปูถึงจะหค ตัวเข้าไปทั้งตัว แต่จะโผล่ออกมาใหม่ ภายในระยะเวลาอันสั้น

สภาพภาพ

ยังไม่พบการถูกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Allogalathea elegans* (Adams and White. 1848)

ชื่อสามัญ ปูหัวแหลมคาวขนนก

Crinoid squat lobster



ขนาด

กระดองกว้าง 2 เซนติเมตร กระดองยาว 4 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนตัวของคาวขนนกในบริเวณแนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

10-18 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับคาวขนนก

อาหาร

ซากพืช ซากสัตว์ และสารอินทรีย์ในมวลน้ำ

ลักษณะทั่วไป

กระดองกลมรูปไข่ ลักษณะแบนลง ส่วนท้องยังไม่หดเข้าไปใต้กระดอง เมื่อขีดส่วนท้องออกมา จะมีลักษณะคล้ายกับกุ้งมังกร กล่าวคือ แพนหาง 3 แฉก จึงได้ชื่อว่า squat lobster

กริทรังสามเหลี่ยม แหลมคล้ายหอก ก้ามขนาดใหญ่ ยาว และยึดตรงได้ ใช้ในการกินอาหาร และป้องกันตัว ขาเดินคู่ที่ 5 ขนาดเล็ก พับอยู่บนกระดอง ปลาซามิมีขนหนาเป็นกลุ่ม ใช้จับดูท่าความสะอาดกระดอง ปูตัวเมียใหญ่กว่าตัวผู้เกือบ 2 เท่า

เป็นปูที่มีความหลากหลายของสี สามารถเปลี่ยนสีได้ตามดาวขนนกที่อาศัย พบทั้งปูสีเดียว เช่น สีดำ สีขาว หรือปูสองสี เช่น สีส้มสลับสีดำ โดยตรงกลางลำตัวเป็นแถบสีส้มพาดตามแนวยาว ตั้งแต่ส่วนปลายของกริ จนถึงส่วนท้ายของกระดอง ด้านข้างเป็นแถบสีดำ ประกบทั้งซ้ายขวา ขอบกระดอง สันด้านบนของก้าม และปลายขาเดินเป็นสีส้ม

นิเวศวิทยาบางประการ

เนื่องจากดาวขนนกมีสีที่ต่างกัน ปูชนิดนี้ที่อาศัยอยู่บนดาวขนนกแต่ละตัว จึงมีสีที่ต่างกัน ดาวขนนกบางตัวมีสีเดียว เช่น สีขาว สีดำ ปูจะมีสีเดียวเช่นกัน แต่ถ้าดาวขนนกมีสีสลับส้ม จะพบปูหลายสีเช่นนั้น อย่างไรก็ตาม ปูไม่สามารถมีสีเหมือนกับดาวขนนกทุกตัว เราจึงพบปูสีส้มดำ อาศัยอยู่ตามดาวขนนกสีเขียว

ในยามปกติ ปูจะเกาะอยู่ใต้แขนของดาวขนนก โดยอยู่ในลักษณะหงายท้อง เหยียดก้ามตรง คล้ายห้อยอยู่ ปูจะนิ่ง ไม่ค่อยเคลื่อนไหว ถ้าหากมีศัตรูจู่โจม ปูจะปีนป่ายไปรอบๆ ดาวขนนก และพยายามมุดเข้าไปด้านใน หรืออาจลงมาที่ฐานด้านล่าง ปูจะไม่ทิ้งดาวขนนกเพื่อหลบหนี

ปูชนิดจะอาศัยอยู่ด้วยกันเป็นคู่บนดาวขนนก 1 ตัว เสมอ ตัวเมียจะมีขนาดใหญ่กว่าปูตัวผู้ ปูกินอาหารโดยใช้กรงที่พัฒนามาจากขากรรไกรหลังคู่ที่ 3 กวาดเศษอินทรีย์สาร และแพลงก์ตอนในมวลน้ำ หรือใช้ก้ามหนีบสิ่งที่ติดอยู่กับแขนของดาวขนนก เพื่อกินเป็นอาหาร

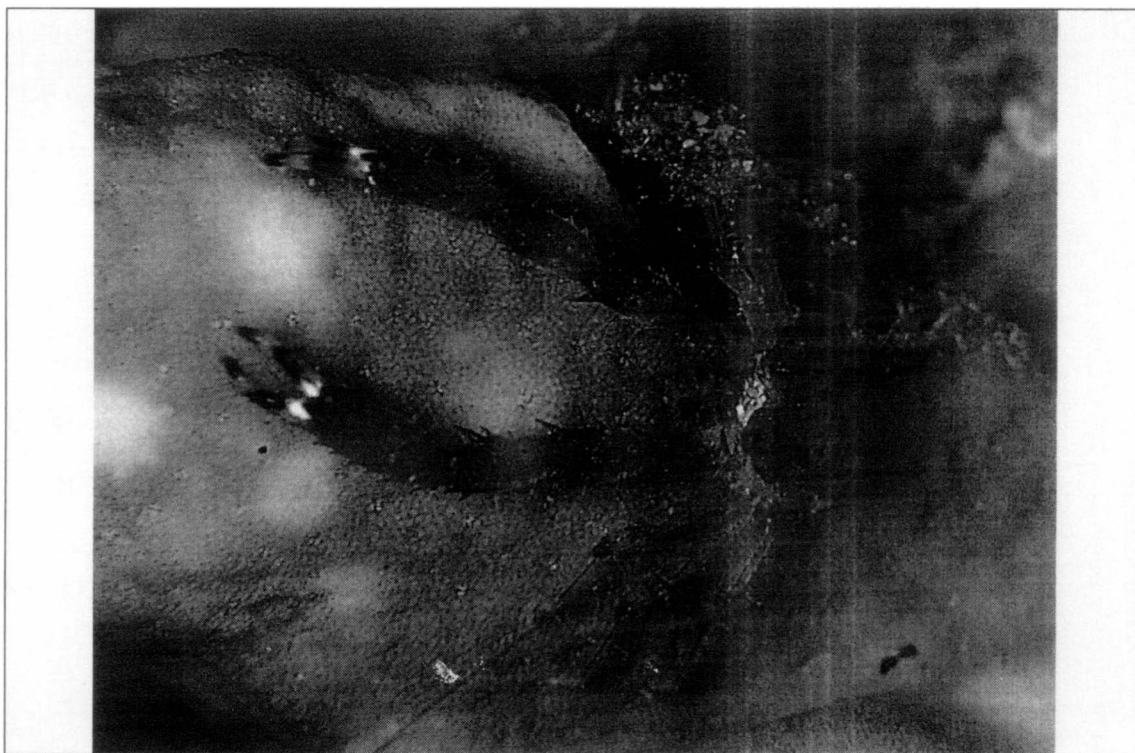
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยตรงจากการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง แต่พบว่ามีจะติดมากับดาวขนนกที่ถูกเก็บมาขายด้วย

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Galathea bimaculata* Miyake & Baba, 1966

ชื่อสามัญ ปูมังกร

Squat lobster



ขนาด

กระดองกว้าง 0.4 เซนติเมตร กระดองยาว 0.6 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนก้อนปะการัง กัลปังหา บริเวณแนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

5-10 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับดาวขนนก

อาหาร

กินสารอินทรีย์ในมวลน้ำ

ลักษณะทั่วไป

กระดองคล้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านยาวมากกว่าด้านกว้าง พื้นผิวกระดองขรุขระ ขอบกระดองส่วนหน้าระหว่างตามีหนามแหลมคล้ายกริชขนาดเล็กยื่นตรงไปด้านหน้า ตาและก้านตามีขนาดใหญ่อยู่ตรงมุมกระดอง ขาเดินคู่แรกเป็นก้ามหนีบขนาดใหญ่ และยาวมากกว่า 2 เท่าของความยาวลำตัว ยื่นตรงไปทางด้านหน้า บนผิวของก้ามเต็มไปด้วยหนามขนาดเล็ก ขาเดินคู่ที่ 2-4 เรียวยาว ขนาดไล่เลี่ยกัน ขาเดินคู่ที่ 5 ลดรูปมีขนาดเล็ก พับอยู่ส่วนท้ายของกระดอง ส่วนท้องแผ่กว้าง มีลักษณะแบนลงด้านล่าง พับเก็บไว้ใต้กระดองไม่หมด ส่วนปลายสุดของปล้องท้องเป็นแพนหาง ลักษณะคล้ายกับแพนหางของกุ้งมังกร

นิเวศวิทยาบางประการ

ปูมังกรเป็นกลุ่มที่หลากหลาย แต่ยังไม่ค่อยมีการศึกษาอย่างจริงจัง ส่วนใหญ่เป็นปูที่ไม่วิ่งหนี แม้ศัตรูเข้าไปใกล้ จะค่อยคลานเข้าไปอยู่ตามซอกปะการังให้ลึกขึ้น และทำตัวแนบไปกับสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ด้วย หรือคิดตัวหนีอย่างรวดเร็วคล้ายการคิดตัวของกุ้ง

พบเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กระจายทั่วไปในแนวปะการัง โดยเฉพาะช่วงเวลากลางคืน มักเกาะนั่งขึ้นก้ามขาออกมาข้างหน้า และใช้ยางค์ปากที่เปลี่ยนเป็นชีกรองโบกรองอาหารในมวลน้ำ

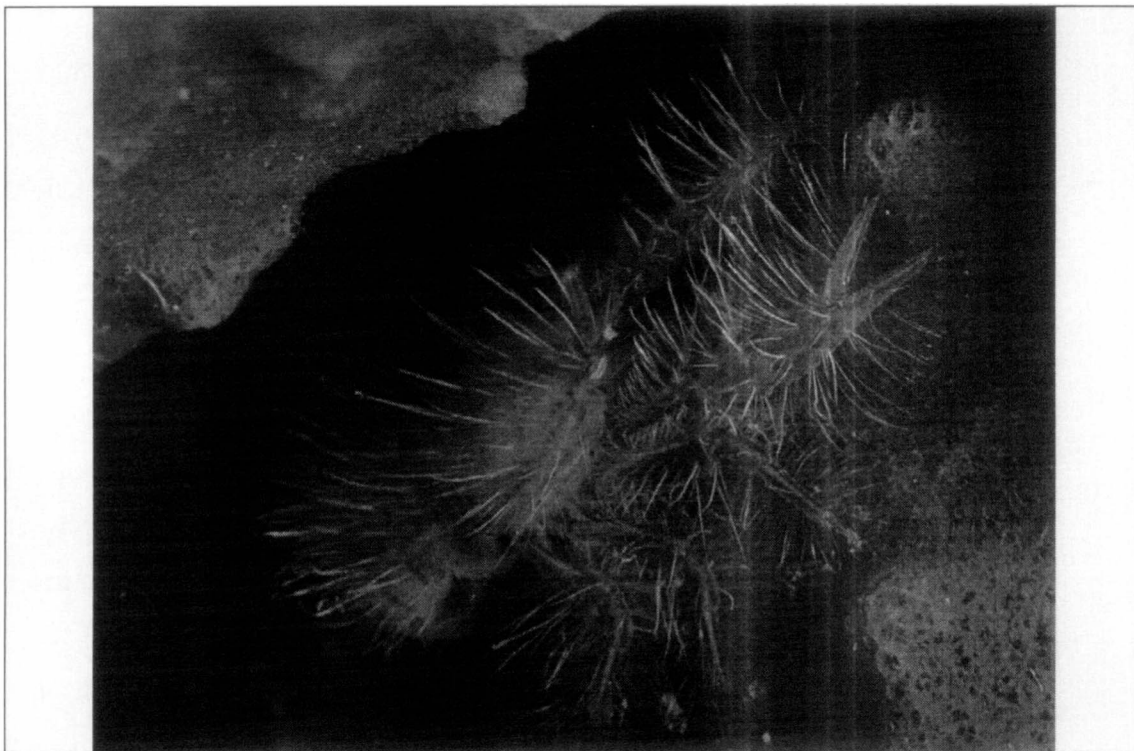
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Lauriea siagiani* Baba, 1994

ชื่อสามัญ ปูมังกรสีชมพู

Pink squat lobster



ขนาด

กระดองกว้าง 0.8 เซนติเมตร กระดองยาว 1.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนฟองน้ำ บริเวณแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

25 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับฟองน้ำ

อาหาร

กินสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กบนก้อนฟองน้ำ และสารอินทรีย์ในมวลน้ำ

ลักษณะทั่วไป

กระดองแบนคล้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ด้านยาวมากกว่าด้านกว้าง พื้นผิวลำตัวเต็มไปด้วยขน ขนาดเล็กแต่ยาว กริรูปสามเหลี่ยมยื่นตรงไปด้านหน้า ตาและก้านตามีขนาดใหญ่อยู่ตรงมุมกระดอง

ขาเดินคู่แรกเป็นก้ามหนีบขนาดใหญ่ และยาวกว่าความยาวลำตัว ยื่นตรงไปทางด้านหน้า ขอบด้านในและด้านนอกของก้ามเต็มไปด้วยหนามขนาดเล็ก ขาเดินคู่ที่ 2-4 เรียวยาว ขนาดไล่เลี่ยกัน ขาเดินคู่ที่ 5 ลดรูปมีขนาดเล็ก พับอยู่ส่วนท้ายของกระดอง ส่วนท้องแผ่กว้าง มีลักษณะแบนลงด้านล่าง พับเก็บไว้ใต้กระดองไม่หมด ส่วนปลายสุดของปล้องท้องเป็นแพนหาง ฟูสีชมพูอ่อน กลมกลืนกับสีของฟองน้ำครก

นิเวศวิทยาบางประการ

ปูหัวแหลมเป็นที่นิยมของเหล่านักดำน้ำ แม้มีขนาดเล็ก แต่สีสันสวยงาม อาศัยเกาะนิ่งพรางตัวอยู่กับฟองน้ำขนาดใหญ่ ไม่ค่อยขยับไปไหน พบทั้งตามขอบฟองน้ำและช่องกลางตัวของฟองน้ำ เมื่ออยู่ในอันตราย ปูยังไม่ค่อยเคลื่อนไหว แต่จะอยู่นิ่งเพื่อพรางตัว และอาจเดินลงไปในช่วงกลางตัวของฟองน้ำเพื่อหลบภัย

พบลำพังหรือพบเป็นคู่ ชูก้ามทั้งคู่มาข้างหน้าเกือบตลอดเวลา เดินไปมาอย่างเชื่องช้า ตอนกลางคืนจะเคลื่อนไหวมากกว่ากลางวัน เพราะออกมาหาอาหารตามฟองน้ำครก

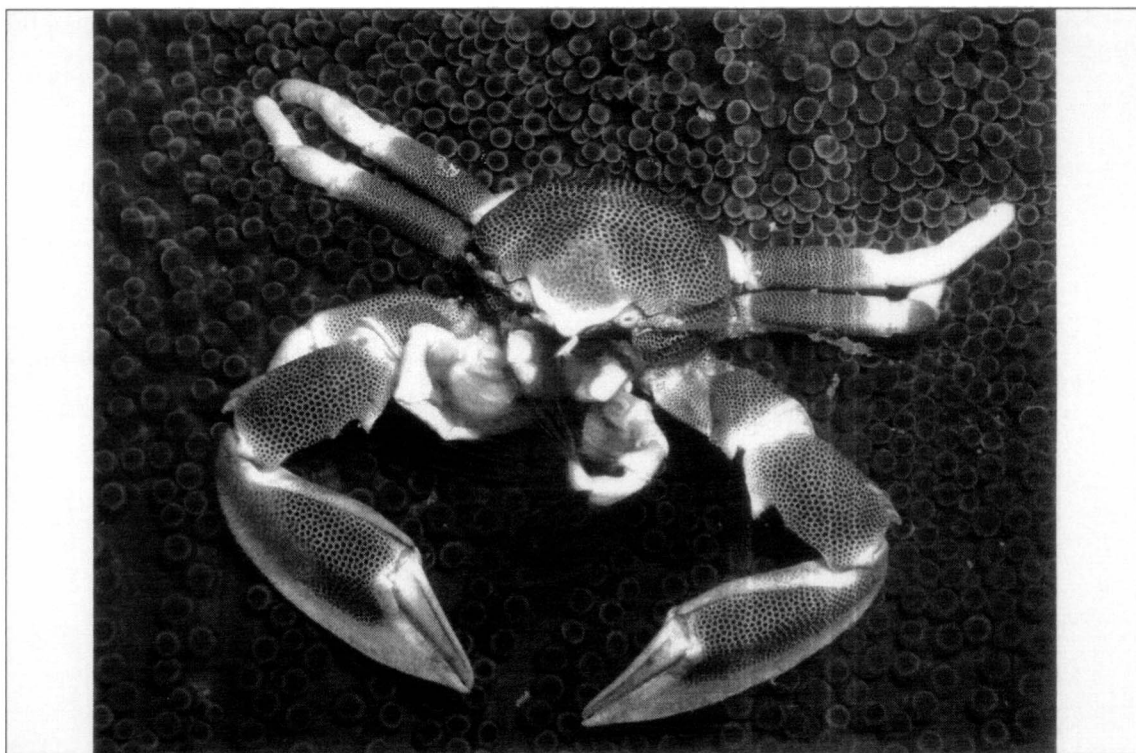
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Neopetrolisthes maculatus* H. Milne Edwards, 1848

ชื่อสามัญ ปูดอกไม้ทะเล

Anemone crab



ขนาด

กระดองกว้าง 3.0 เซนติเมตร กระดองยาว 4.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนดอกไม้ทะเล บริเวณแนวราบ แนวสัน แนวลาดชันของแนวปะการัง และพื้นทรายนอกแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

5-22 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับดอกไม้ทะเล

อาหาร

ซากพืช ซากสัตว์ และสารอินทรีย์ในมวลน้ำ

ลักษณะทั่วไป

กระดองค่อนข้างกลม ส่วนท้องยังไม่หดเข้าไปอยู่ใต้กระดองทั้งหมด จึงจัดอยู่ในกลุ่มปูไม่แท้จริง ส่วนหน้าของกระดองเป็นรูปสามเหลี่ยมฐานกว้าง ยื่นเลียดออกไปเล็กน้อย ลำตัวสีขาวนวล จุดสีแดงเข้มขนาดเล็ก กระจายหนาแน่นทั่วทั้งกระดอง ก้าม และโคนขาเดิน ยกเว้นขาเดินคู่ที่ 5 ที่ไม่มีจุดสี ขนาดและความหนาแน่นของจุดสีแดงเข้มที่พบบนกระดอง ใช้จำแนกชนิดของปูในกลุ่มนี้ เช่น *N. oshimai* จะมีจุดสีแดงขนาดใหญ่กว่า

รยางค์ปากคู่ที่ 3 ของปูชนิดอื่น เป็นแผ่นสามหรือสี่เหลี่ยม ปิดอยู่ที่ช่องปาก แต่รยางค์คู่นี้ของปูดอกไม้ทะเล เปลี่ยนแปลงไปเป็นซี่กรองขนาดใหญ่ ลักษณะคล้ายพัด ไม่สามารถเก็บไว้ในช่องปากได้ทั้งหมด ใช้ในการกรองอาหารจากมวลน้ำส่งเข้าปาก

ก้ามแบนลงและแผ่กว้าง ขาเดินที่ใช้ในการเดินจริง ๆ ของปูกลุ่มนี้มีเพียง 3 คู่ คู่ที่ 1 เป็นก้าม คู่สุดท้ายมีขนาดเล็กพับอยู่บนหลัง ปลายขาคู่นี้มีแผงขนหนา เพื่อใช้ในการทำความสะอาดกระดอง

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยอยู่กับดอกไม้ทะเลขนาดใหญ่ในสกุล *Stichodactyla*, *Cryptodendrum* และ *Heteractis* พบตามพื้นทรายหรือตามปะการังก้อน

ดอกไม้ทะเลชนิดนี้เป็นที่อยู่ของปลาการ์ตูนหลายชนิด เช่น ปลาการ์ตูนอานม้า ปลาการ์ตูนลายปล้อง หรือปลาการ์ตูนลายปล้องหางเหลือง ปูดอกไม้ทะเลจะอยู่ร่วมกับปลาพวกนี้ โดยไม่รบกวนหรือต่อสู้กัน

ปูดอกไม้ทะเลชนิดนี้อาศัยอยู่เป็นคู่ แต่ในดอกไม้ทะเลกอใหญ่ ๆ อาจพบปูได้มากกว่า 1 คู่ เกาะอยู่ตามขอบของดอกไม้ทะเล ยื่นซี่กรองออกมาโบกกรองกินอาหารจากมวลน้ำเกือบตลอดเวลา เมื่อมีการรบกวน จะคลานเข้าไปหลบใต้ฐานดอกไม้ทะเล

ปูหากินในยามกลางวัน โบกรยางค์คู่สามไปมาตลอดเวลา เมื่อถึงเวลากลางคืนดอกไม้ทะเลจะห่อตัว ปูหยุดหากิน แต่เกาะนิ่งอยู่ใต้ดอกไม้ทะเลหรืออยู่ระหว่างหนวด

ใช้รยางค์กวาดกรองกินแพลงก์ตอน อินทรีย์สารที่แขวนลอยในมวลน้ำ และสามารถกินสัตว์ขนาดเล็กที่ถูกหนวดพิษของดอกไม้ทะเล บางครั้งอาจพบปูเข้ามาแย่งชิงอาหารจากดอกไม้ทะเล

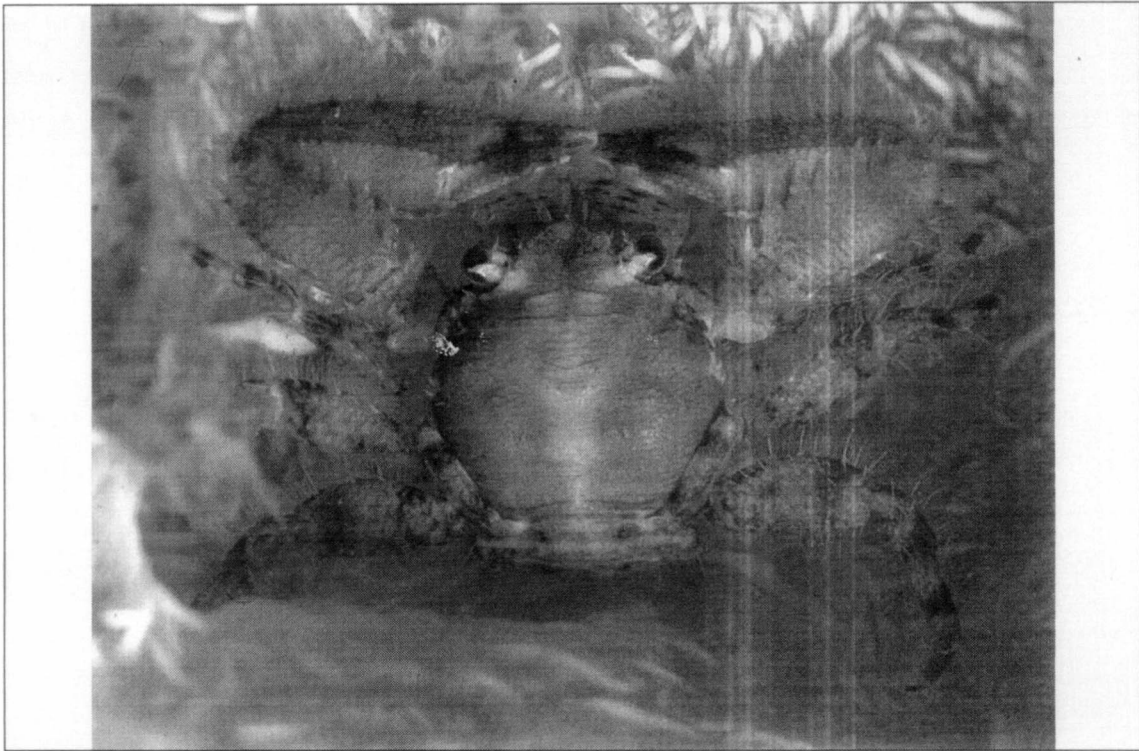
สภาพภาพ

พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Petrolisthes* sp.

ชื่อสามัญ ปูตัวแบน

Flattened crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.0 เซนติเมตร กระดองยาว 1.1 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนก้อนปะการัง ปะการังอ่อน กัลปังหา บริเวณแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

10-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบนก้อนปะการัง ปะการังอ่อน กัลปังหา

อาหาร

ซากพืช ซากสัตว์ และสารอินทรีย์ในมวลน้ำ

ลักษณะทั่วไป

กระดองกลม แบนลงด้านล่าง ขอบกระดองด้านหน้าระหว่างตาเป็นรูปสามเหลี่ยมส่วนปลายยื่นยาวกว่าขอบตา ขอบกระดองด้านข้างมีหนามขนาดเล็ก 2 คู่ บริเวณกึ่งกลางกระดอง ตาอยู่ระหว่างหนดคู่ที่ 1 และหนดคู่ที่ 2 ของแต่ละข้าง หนดคู่ที่ 2 ยาวมาก ส่วนปลายของรยางค์ขากรรไกรหลังคู่ที่ 3 เปลี่ยนแปลงเป็นซี่กรอง ใช้ในการจับอาหารในมวลน้ำ ก้ามแบนลงด้านล่างมาก ขอบด้านในของข้อที่ 5 ของก้ามมีหนามขนาดใหญ่ 5 คู่ ขอบด้านนอกของข้อที่ 6 ของก้ามมีขนยาวขนาดเล็กขึ้นอย่างหนาแน่น ขาเดินคู่ที่ 2-4 ขนาดใกล้เคียงกัน ขาเดินคู่ที่ 5 ขนาดเล็กพบบ่อยบริเวณส่วนท้ายกระดอง

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยกับสัตว์อื่นตลอดเวลา เช่น ปะการังอ่อน กัลปังหา พบในเขตปลายแนวปะการังน้ำลึก ใช้รยางค์ตัวกรองแพลงก์ตอนและสารอินทรีย์ในน้ำ นำสังเกตว่า ปูชนิดนี้หากินกลางคืน ผิดกับปูดอกไม้ทะเลที่หากินกลางวันเป็นส่วนใหญ่

แทนที่จะอาศัยกับดอกไม้ทะเล ปูเลือกมาอยู่กับปะการังอ่อนและกัลปังหา บางครั้งพบตามปะการัง แต่ลิ้นทำทางคล้ายกับปูดอกไม้ทะเล เป็นปูที่ไม่ค่อยกลัวศัตรู หากรู้สึกว่าจะปลอดภัย จะคลานหลบไปอีกด้าน หรือคลานลงข้างล่าง บ้างก็ชูตัวแน่นในช่องปะการังอ่อน

พบเป็นกลุ่มเล็ก อยู่รวมกันบนกัลปังหาหรือปะการังอ่อน ไม่แยกคู่ชัดเจน แต่ละตัวเลือกอยู่ตามกิ่งก้านต่าง ๆ เกาะนิ่งเกือบตลอดเวลา

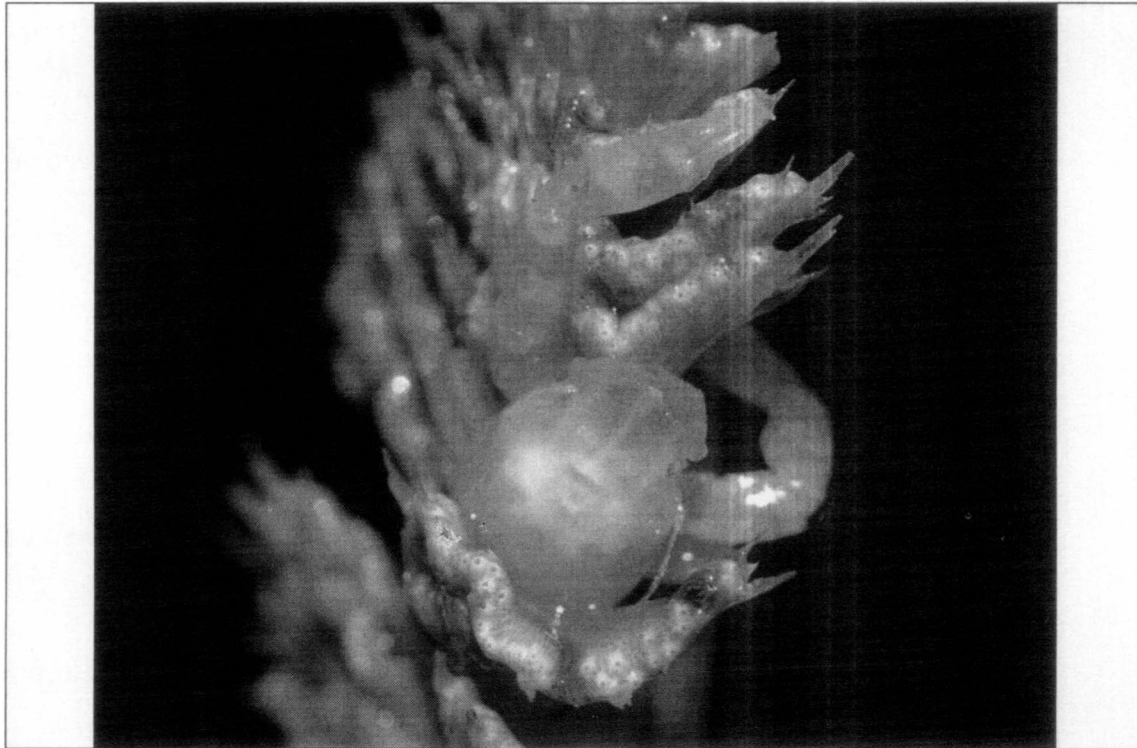
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Porcellanella triloba* White, 1852

ชื่อสามัญ ปูปากกาทะเล

Sea pen crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.0 เซนติเมตร กระดองยาว 1.6 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนปากกาทะเล บริเวณพื้นทรายนอกแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

18-20 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับปากกาทะเล

อาหาร

ซากพืช ซากสัตว์ และสารอินทรีย์ในมวลน้ำ

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปไข่ ผิวเรียบ สีขาวใส มีแถบสีน้ำตาลอ่อนบริเวณส่วนหน้าของกระดองและก้าม ขอบกระดองระหว่างตาขึ้นเลยขอบตาและแบ่งเป็น ๓ ตอนชัดเจน ขอบกระดองด้านข้างและด้านหลังเรียบ ปลายขากรรไกรหลังคู่ที่ ๓ เปลี่ยนแปลงเป็นซี่กรอง ก้านตาสั้น ตามีขนาดเล็ก อยู่ตรงมุมกระดอง ก้ามขนาดใกล้เคียงกัน ผิวเรียบไม่มีหนาม ขึ้นตรงไปด้านหน้า ขาเดินคู่ที่ ๒-๔ ขนาดไล่เลี่ยกัน ส่วนปลายมีกระดูกขมแข็งคล้ายหนาม ขาเดินคู่ที่ ๕ ขนาดเล็กพับเก็บอยู่หลังกระดอง

นิเวศวิทยาบางประการ

ปูชนิดนี้จะอาศัยอยู่บนตัวของปากกาทะเลตลอดเวลา บริเวณพื้นทรายนอกแนวปะการัง ปากกาทะเล (sea pen) เป็นญาติกับปะการัง พบในเขตพื้นทรายน้ำลึก บางชนิดสูงเกินสิบเมื่อน้ำไหล ปากกาทะเลจะตั้งตรง กรองอาหารจากมวลน้ำ ขามน้ำนิ่ง ปากกาทะเลห่อหุ้มตัวอ่อนหรือหอดตัวลงไปใต้พื้นทราย

ปูหลายชนิดต้องการที่ปกป้องคุ้มภัย แต่ไม่สามารถแก่งแย่งกับปูอื่นในแนวปะการังได้ จึงเลือกออกมาอาศัยกับปากกาทะเล อยู่โดดเดี่ยวกลางพื้น โอกาสเจอศัตรูมีน้อยมาก ปูใช้ปากกาทะเลเป็นแหล่งหลบภัย ในขณะเดียวกัน ปากกาทะเลได้ประโยชน์ เพราะศัตรูของเขาคือทากทะเลบางชนิด ขามเมื่อทากทะเลหวังเข้ามากิน ปูจะสู้โดยใช้ก้ามหนีบ ทากทะเลจำต้องล่าถอย

ปูชนิดนี้มักพบเป็นคู่ ตัวผู้เล็กกว่าตัวเมียเล็กน้อย ปูซ่อนอยู่ระหว่างซี่กรองของปากกาทะเล ขามมีภัย จะพยายามมุดตัวเข้าไปลึกขึ้น

สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง แต่พบว่าปากกาทะเลซึ่งเป็นแหล่งอาศัยของปูชนิดนี้จะติดมากับอวนปู อวนกุ้งของชาวประมงเป็นจำนวนมาก ซึ่งทำให้ปูขนาดเล็กนี้ติดขึ้นมาเป็นจำนวนมากด้วยเช่นกัน

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Lissoporecellana quadrilobata* (Miers, 1884)

ชื่อสามัญ ปูตัวแบน

Porcelain crab



ขนาด

กระดองกว้าง 0.5 เซนติเมตร กระดองยาว 0.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนกองปะการังอ่อน บริเวณแนวลาดชันของแนวปะการัง และพื้นทรายนอกแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

8-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับปะการังอ่อน

อาหาร

ซากพืช ซากสัตว์ และสารอินทรีย์ในมวลน้ำ

ลักษณะทั่วไป

กระดองกลม ผิวกระดองเรียบ โกงุ่นขึ้นด้านบนเล็กน้อย ขอบกระดองด้านหน้าระหว่างตามีหนาม 4 ซี่ ตาอยู่ตรงส่วนหน้าของกระดอง ส่วนปลายของรยางค์ขากรรไกรหลังคู่ที่ 3 เปลี่ยนแปลงเป็นซี่กรอง ใช้จับอาหารในมวลน้ำ ก้ามยาว ลักษณะแบนลงด้านล่าง ขาเดินคู่ที่ 2-4 ขนาดใกล้เคียงกัน ขาเดินคู่ที่ 5 ขนาดเล็กพัวอยู่ที่ส่วนท้ายของกระดอง

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยกับปะการังอ่อนตลอดเวลา พบตามปะการังอ่อนน้ำลึกอีกหนึ่งญาติในกลุ่มปู Porcelain เหตุการณ์น่าสนใจคือครั้งที่เราพบพวกเขารวมกันเป็นจำนวนมากกว่า 10 ตัวในปะการังอ่อนน้ำลึกเพียงหนึ่งต้น ลักษณะเช่นนี้มักพบในเขตที่มีปะการังอ่อนโคดเดี่ยว อยู่ตามพื้นในที่ลึกสุดเขตแนวปะการัง ปูแต่ละตัวขนาดใกล้เคียงกัน เกาะอยู่ชิดกัน แต่เมื่อถึงเวลาที่น้ำไหล ปะการังอ่อนขยายตัวตั้งตรง ปูจะแยกย้ายกันหาอาหารตามจุดต่าง ๆ ของปะการังอ่อน เช่น ตามกิ่งก้าน

ปกติปูจะเกาะนั่งบนปะการังอ่อนเพื่อหาอาหาร แต่เมื่อยามมีภัย จะหลบเข้าไปในช่องปะการังอ่อน อย่างว่องไว

ปูใช้รยางค์กวาดกินแพลงก์ตอนและสารอินทรีย์ในมวลน้ำ การหาอาหารจะขึ้นกับช่วงที่น้ำไหล ปะการังอ่อนขยายตัว ปูกระดึบกระเเง ชอบหากินในช่วงนี้

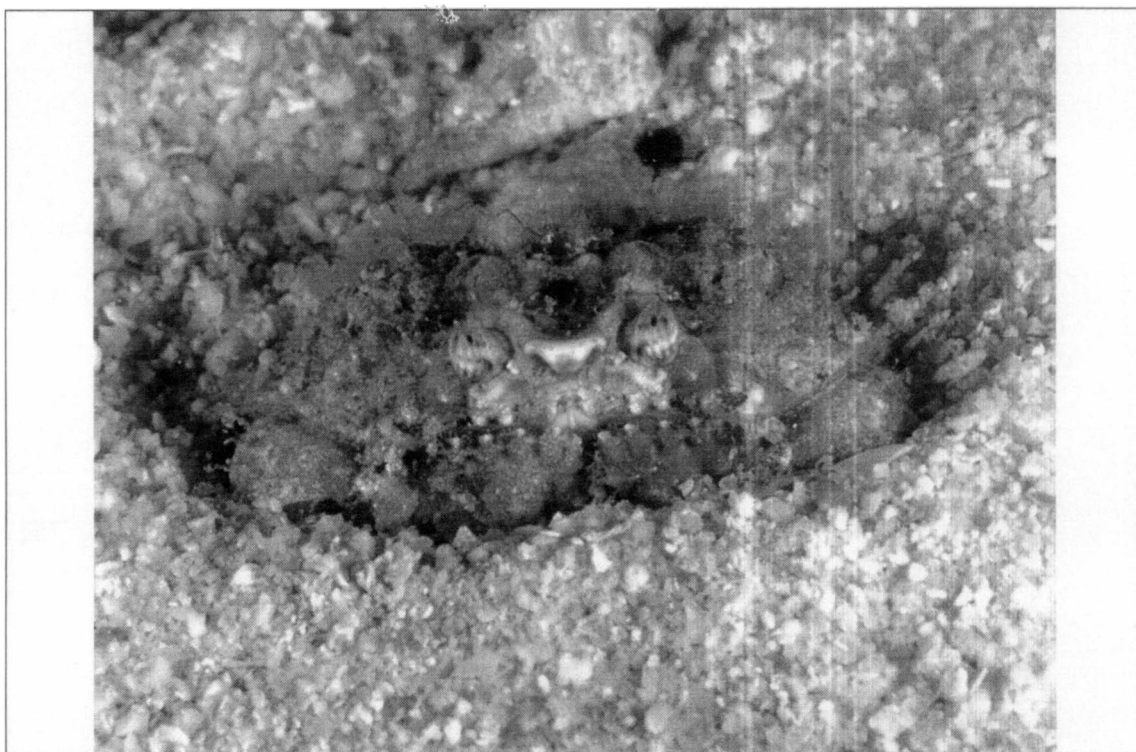
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Calappa gallus* (Herbst, 1803)

ชื่อสามัญ ปูถาณี ปูกล่อง

Lumpy box crab



ขนาด

กระดองกว้าง 5 เซนติเมตร กระดองยาว 4 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

พื้นทรายบริเวณแนวลาดชัน และพื้นทะเลนอกแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

20 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล

อาหาร

กินหอยเป็นอาหาร โดยเฉพาะหอยสองฝา

ลักษณะทั่วไป

กระดองเกือบเป็นทรงกลม ตรงกลางกระดองยกตัวโค้งนูน แบ่งเป็นสองส่วนซ้ายขวาอย่างชัดเจน ด้วยสันโค้งขนาดใหญ่ พาดผ่านตรงกลางกระดอง ผิวกระดองขรุขระ เต็มไปด้วยตุ่มนูน ขอบกระดองด้านหน้าระหว่างตาเป็นรูปสามเหลี่ยม ถ้ามองจากด้านหน้าจะมีลักษณะคล้ายจมูกของแมวหรือสุนัข กระดองส่วนท้ายลำตัวขยายออกด้านข้าง ขอบเป็นหนามรูปสามเหลี่ยมฐานกว้าง ส่วนปลายแหลม เมื่омองจากด้านบน คล้ายเป็นปีกกางออกมา

ก้ามขนาดใหญ่ แบนข้าง เข้าหาลำตัว ด้านบนเป็นสัน ขอบก้ามมีหนามสั้น เรียงเป็นแนว 4-5 คู่ ก้ามหนีบด้านขวามีฟันขนาดใหญ่ปลายโค้งมน 1 คู่ ขาเดินเร็วเล็กปลายแหลม ถูกคลุมโดยส่วนท้ายของกระดองที่แผ่คล้ายปีก โผล่ให้เห็นส่วนปลายเพียงเล็กน้อย

นิเวศวิทยาบางประการ

ในยามมีอันตราย ปูจะดึงเอาก้ามที่มีขนาดใหญ่ เข้ามาปิดส่วนหน้าของลำตัว (คล้ายกับการยกมือขึ้นปิดหน้า) และทำตัวอยู่นิ่ง ใช้การพรางตัว โดยกระดองขรุขระ จะกลมกลืนกับเม็ดทรายตามพื้นท้องทะเล

หากยังรู้สึกไม่ปลอดภัย จะฝังตัว โดยการใช้ขาเดินทั้ง 4 คู่ ที่อยู่ภายใต้กระดอง ขุดทรายให้เป็นแอ่ง ใช้ก้ามทั้งคู่ กวาดคันทรายออกไปข้างหน้า เพื่อเปิดหลุมให้กว้าง ช่วยให้ฝังตัวลงไปได้ง่ายขึ้น

การฝังตัวของปูชนิดนี้ แตกต่างไปจากปูชนิดอื่น ๆ ที่อยู่ในสกุลเดียวกัน เพราะปูจะฝังทรายเพียงครึ่งตัว เนื่องจากปูมีก้านดาที่สั้นกว่าชนิดอื่น (ปูชนิดอื่นที่มีก้านดายาวกว่า จะฝังตัวลงไปใต้พื้นทรายทั้งตัว แล้วจะชูส่วนของก้านดาขึ้นมาเหนือพื้นทรายเพื่อใช้สังเกตการ)

มักพบอยู่เดี่ยว ๆ บนพื้นทราย เดินไปมาอย่างเชื่องช้า เป็นปูที่ตื่นตกใจได้ง่าย โอกาสที่จะเห็นปูทั้งตัวมีน้อย ส่วนใหญ่จะพบฝังตัวในพื้นทราย

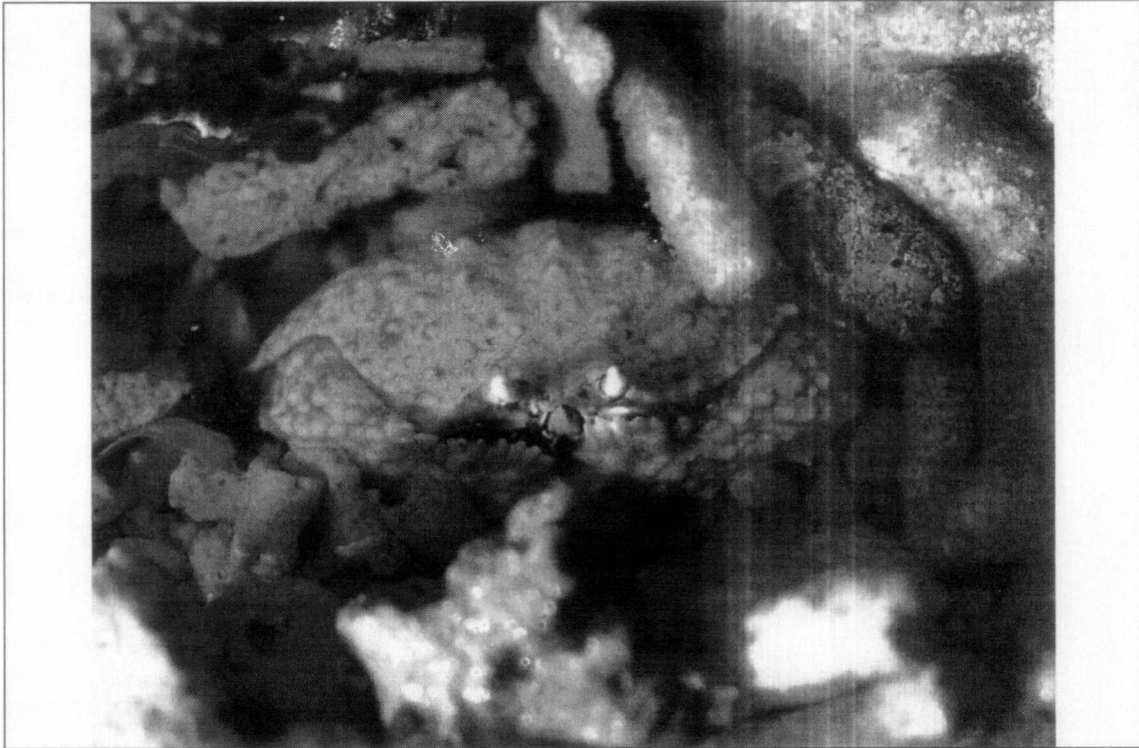
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Calappa hapatika* (Linnaeus, 1758)

ชื่อสามัญ ปูถาณี ปูกล่อง

Box crab



ขนาด

กระดองกว้าง 7.1 เซนติเมตร กระดองยาว 4.6 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

พื้นทราย ซอกปะการังบริเวณแนวราบของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-3 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล

อาหาร

กินสัตว์พื้นทะเล และหอยเป็นอาหาร โดยเฉพาะหอยสองฝา

ลักษณะทั่วไป

กระดองกลมรี โกงุ่น ส่วนท้ายของกระดองขยายออกด้านข้าง มีรอยหยักเฉพาะขอบด้านข้างกระดองส่วนหน้า ด้านข้างและด้านท้ายของกระดองเรียบ เป็นลักษณะเฉพาะของปูฤาษีชนิดนี้

กระดองสีน้ำตาล เทา หรือเขียว มีตุ่มจำนวนมากบนก้ามและกระดอง ขนสั้นอยู่รอบขอบกระดอง ตัวเมียบางตัวตาสีแดง ก้ามตาขาว ตัวผู้ตาสีน้ำตาล ก้ามตาขาว กระดองด้านหลังของตา เว้าเป็นแอ่ง 2 แอ่ง ขาเดินเรียวยาว ข้อที่ 1-5 ถูกปกคลุมด้วยส่วนท้ายของกระดองที่ขยายออกมา

รยางค์ขากรรไกรหลังคู่ที่ 3 ทำหน้าที่ปิดช่องปาก รูปร่างเป็นสามเหลี่ยม ก้ามแบนและใหญ่ ปล้องสุดท้ายของก้ามด้านขวา มีฟันพิเศษยื่นออกมาชัดเจน เป็นลักษณะที่สำคัญของกลุ่มปูฤาษี ฟันพิเศษทำหน้าที่จับเปลือกหอย เพื่อแกะหอยกินเป็นอาหาร

นิเวศวิทยาบางประการ

ปูฤาษีมีลักษณะพิเศษ แตกต่างจากปูอื่น ๆ คือ มีช่องที่น้ำผ่านเข้าเหงือกอยู่ทางด้านหน้าของก้าม เวลาฝังตัว อาจทำให้ทรายเข้าไปในช่องปาก จึงเอาก้ามแบนขนาดใหญ่ ปิดปากไว้เสมอ

เช่นเดียวกับปูฤาษีทั้งหลาย มักอยู่นิ่ง ไม่ค่อยเคลื่อนที่ เวลาที่ขุดทรายฝังตัว จะใช้ขาเดินขุดทราย และเอาส่วนหลังลงไปก่อน ปูชนิดนี้จะฝังตัวลงไปเท่าที่ทำได้ ขึ้นกับสภาพของพื้น บางครั้งอาจพบว่า ปูฝังเพียงครึ่งตัว เพราะพื้นแข็ง ปูไม่สามารถลงไปได้ลึกกว่านี้

จากพฤติกรรมการขุดพื้นทรายเพื่อฝังตัวแบบถอยหลัง (back burrow) นี้ ปูจึงประสบปัญหาภัยทรายที่จะเข้าสู่ปากขณะปูหายใจ ปูจึงมีการป้องกัน โดยมีก้ามแบนใหญ่ที่สามารถปิดส่วนปากได้พอดีกันไม่ให้ทรายเข้าไปในร่างกายขณะที่ปูดูดน้ำเข้า ช่องน้ำออกมีลักษณะแคบและยกสูง น้ำที่ปล่อยออกมาจะพุ่งขึ้นคล้ายน้ำพุ ยากที่ทรายจะตกลงไปในช่องน้ำออกนั้น

ปูฤาษีจะใช้ฟันพิเศษบนก้ามขวา ไขจับหอย ก่อนเปิดเปลือกหอยกินเป็นอาหาร จึงมักพบในบริเวณที่เป็นพื้นทราย มีหอยขนาดเล็กอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก

เช่นเดียวกับปูฤาษีทั้งหลาย มักอยู่นิ่ง ไม่ค่อยเคลื่อนที่ เวลาที่ขุดทรายฝังตัว จะใช้ขาเดินขุดทราย และเอาส่วนหลังลงไปก่อน ปูชนิดนี้จะฝังตัวลงไปเท่าที่ทำได้ ขึ้นกับสภาพของพื้น บางครั้งอาจพบว่า ปูฝังเพียงครึ่งตัว เพราะพื้นแข็ง ปูไม่สามารถลงไปได้ลึกกว่านี้

จ

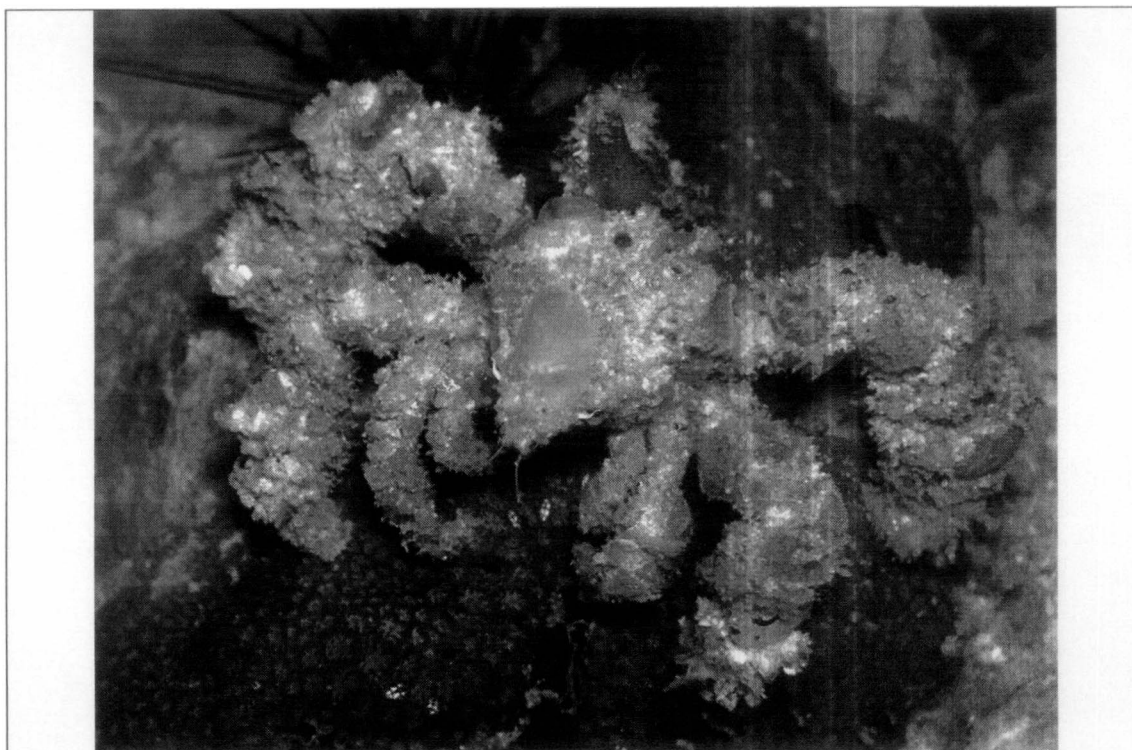
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Camposcia retusa* Latreille, 1892

ชื่อสามัญ ปูแต่งตัว

Decorator crab



ขนาด

กระดองกว้าง 2.5 เซนติเมตร กระดองยาว 3.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

พื้นทราย ซอกหิน ซอกปะการัง บริเวณแนวราบ แนวสัน แนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

8-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และสัตว์พื้นทะเลขนาดเล็ก

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปสามเหลี่ยม ด้านหน้าเรียวแหลม มีส่วนยื่นคล้ายกริเป็น 2 แฉก ลำตัวสีน้ำตาล ขาเดินเรียวยาว โดยเฉพาะขาเดินคู่ที่ 3 ยาวเป็น 2 เท่าของความยาวกระดอง ตามกระดองและขาเดินปกคลุมด้วยขนสั้น ปลายโค้งงอ ช่วยยึดเกาะชิ้นส่วนของสิ่งมีชีวิต ชนิดต่าง ๆ ที่นำมาแปะติด เพื่อพรางตัว ยกเว้นตรงปลายก้าม จะไม่มีขน

นิเวศวิทยาบางประการ

ปูแดงตัวมีลีลาซ่อนพราง โดยใช้ทั้งรูปร่างและพฤติกรรม ปูจะไปหาสิ่งมีชีวิตเกาะติดขนาดเล็ก เช่น สาหร่าย ฟองน้ำ ไฮดรอยด์ ตัดเป็นชิ้น ก่อนนำมาติดไว้บนขนสั้นแต่แหลม ชีวิตเหล่านี้ยังคงมีชีวิต เจริญเติบโตได้ ปูจึงเป็นเหมือนโลกเคลื่อนที่ของสัตว์ตัวน้อย

การพรางตัวเช่นนี้ ช่วยปูในการป้องกันตัว เพราะศัตรูจะไม่คิดว่า เจ้าตัวนี่คือปู ถึงแม้ทราบอยากจับกิน นักล่าอาจกลัวเข็มพิษจากสัตว์เกาะติดบางชนิด เช่น ไฮดรอยด์ ทำให้ปูอยู่รอดปลอดภัย

ปูชนิดนี้อาศัยตามลำพัง เคลื่อนไหวน้อยมาก แม้ตอนเดิน จะไปอย่างช้า ๆ นอกจากประโยชน์ในการพรางตัว ยังอาจเป็นเพราะน้ำหนักของสัตว์เกาะติดที่อยู่บนตัว ทำให้ปูต้องรับน้ำหนักมาก

นอกจากนั้นยังมีรายงานว่าปูชนิดนี้มีการสร้างสารพิษ ประเภท Tetrodotoxin เป็นพิษชนิดเดียวกับปลาปักเป้า ซึ่งพิษนี้น่าจะมาจากอาหารที่ปูกินเข้าไป พิษจึงมีการผันแปรตามสถานที่ที่ปูอาศัยอยู่

สภาพภาพ

พบการถูกล่าโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง และยังพบว่าติดมากับอวนปู อวนกุ้งของชาวประมงเป็นจำนวนมากด้วย

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Hoplophrys oatesii* Henderson, 1893

ชื่อสามัญ ปูลูกกวาด

Soft coral crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.0 เซนติเมตร กระดองยาว 1.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนปะการังอ่อน บริเวณแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

18-25 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับปะการังอ่อน

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปหยดน้ำ สีชมพูหรือสีม่วงอ่อน ปกคลุมไปด้วยหนาม เรียงต่อกันเป็นแถว จากด้านหน้าจรดด้านหลังของกระดอง จำนวน 4 แถว หนามแต่ละอันสีขุ่น คล้ายกับแท่งหินปูน sclerite ที่พบในเนื้อเยื่อของปะการังอ่อน หนามส่วนหน้าของกระดองระหว่างตาสั้น แบ่งเป็น 2 แขนงชัดเจน

ขอบด้านข้างของกระดองและขอบด้านบนของขาเดิน เต็มไปด้วยหนามที่กระจัดกระจาย ไม่เป็นระเบียบ ปลายขาเดินเร็วแหลม ช่วยในการยึดเกาะปะการังอ่อนได้เป็นอย่างดี

นิเวศวิทยาบางประการ

เป็นสัตว์ที่ต้องอยู่ร่วมกับสัตว์อื่นตลอดเวลา อยู่กับปะการังอ่อนสกุล *Dendronephthya* เท่านั้น จึงเฉพาะในเขตน้ำลึก น้ำใส และมีการหมุนเวียนของมวลน้ำเป็นอย่างดี

การอยู่ร่วมกับสัตว์อื่น อาจเพื่อประโยชน์บางอย่าง เช่น ปลาการ์ตูนอยู่กับดอกไม้ทะเล เพื่อป้องกันตัว แต่ปูลูกกวาดต้องการมากกว่านั้น เขาใช้ปะการังอ่อนเป็นอาหาร ปะการังอ่อนจึงเปรียบเสมือนบ้าน อาหาร และผู้ให้ความคุ้มครองแก่ปูลูกกวาด

ชื่อของปูลูกกวาด มาจากสีสันสวยงาม จากสีของตัวที่คล้ายคลึงกับปะการังอ่อนน้ำลึก ส่วนใหญ่พบสีชมพูหรือสีม่วง มักอยู่เป็นคู่ แต่เราอาจเห็นเพียงตัวเดียว คือ ตัวเมีย ที่มีขนาดใหญ่กว่าตัวผู้เกิน 2 เท่า

ปูทั้งคู่เกาะตามตัวปะการังอ่อน ชอบอยู่นิ่ง ไม่เคลื่อนที่ไปไหน ช่วยในการพรางตัวได้เป็นอย่างดี บางครั้งปูอาจใช้ก้ามหนีบหรือปลายกิ่งของปะการังอ่อนที่อยู่ด้านบน ให้พยับลงมาปิดบังตัวไว้เพื่อหลบซ่อนศัตรู

หนามบนตัวปู นอกจากช่วยพรางให้ปูกลมกลืนกับปะการังอ่อน เพราะมีลักษณะเหมือนแท่งหินปูนที่พบตามเนื้อเยื่อและตามตัวปะการังอ่อน ยังมีประโยชน์ เพราะบางครั้งปูอาจตัดเนื้อเยื่อของปะการังอ่อนมาติดไว้ แต่เชื่อว่าตัวปะการังอ่อนไม่สามารถเจริญเติบโตได้ เมื่อเหี่ยวเฉาไป ปูอาจตัดมาติดใหม่อีกครั้ง

สภาพภาพ

พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Huenia heraldica* De Haan, W. 1837

ชื่อสามัญ ปูสาหร่ายหินปูน

Arrowhead crab



ขนาด

กระดองกว้าง 0.5 เซนติเมตร กระดองยาว 1.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

กอสาร่าย บริเวณแนวราบ แนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

5-18 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับสาหร่ายทะเล

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปสามเหลี่ยม ขอบด้านข้างทั้ง 2 ด้าน ขยายออกเหมือนปีก ส่วนหน้าของกระดองเป็นกริเหลม บนขอบกริมีขนแข็ง สั้น ปลายโค้งงอ ลำตัวสีเขียว อาจมีแถบขาวที่ขอบกระดอง ขาเดินเรียวยาว ก้านตาสั้น ดวงตาวขนาดเล็ก

นิเวศวิทยาบางประการ

เป็นปูที่อยู่กับสาหร่ายสีเขียว *Halimeda* ไม่พบหากินห่างไกลจากสาหร่ายกลุ่มนี้ จึงพบเฉพาะตามหย่อมสาหร่าย ทั้งในน้ำตื้นและในน้ำลึก ปูมีการพรางตัวโดยการนำเศษสาหร่ายมาติดไว้กับขนเล็กๆ บนขอบกริ

รูปร่างและสีสันกลมกลืนกับสาหร่ายสีเขียว *Halimeda* บางครั้งปูยังนำเศษสาหร่าย ติดไว้ที่กริด้านหน้าของกระดอง อาศัยอยู่เพียงลำพัง เกาะนิ่งอยู่กับสาหร่าย แทบไม่เคลื่อนไหว ยามเมื่อมีศัตรูเข้าใกล้ อาจเคลื่อนที่ไปมา ทั้งในแนวราบและในแนวตั้ง สลับกับการหยุดนิ่งเพื่อพรางตัว

สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Hyastenus borradailei* Rathbun, 1907

ชื่อสามัญ ปูแมงมุมกริยาว

Spider crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.5 เซนติเมตร กระดองยาว 0.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนกองปะการัง ปะการังดำ กัลปังหาบริเวณแนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

8-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบนกองปะการัง ซอกปะการัง และกัลปังหา

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปหยดน้ำ ผิวเรียบ สีน้ำตาล บริเวณกลางกระดองด้านบน มีแถบสีขาวคล้าย พระจันทร์ครึ่งเสี้ยว 1 แถบ ขอบกระดองด้านหน้าระหว่างตา มีกิริกลมยาว 2 อัน ด้านท้ายของ กระดองมีหนามที่ 1 ซึ่ง ก้ามกลมขนาดเล็ก; ป้องออกตรงข้อที่ 6 ขาเดินกลมยาว โดยเฉพาะขาเดินคู่ที่ 2 ยาวเป็น 2 เท่าของความยาวกระดอง ปลายขาเรียวยาวแหลม ขอบด้านในของข้อสุดท้ายมีหนามขนาดเล็กคล้ายฟันเลื่อย

นิเวศวิทยาบางประการ

พบตามพื้น หรือพบตามสัตว์อื่น โดยเฉพาะกัลปังหา เพราะเป็นปูขาว เกาะเกี่ยวป็นป้าย ได้ดี

ปูแมงมุมแทบทุกชนิด อาศัยเทคนิคพรางตัวเป็นเลิศ สำหรับชนิดนี้ ไม่เน้นการนำสัตว์มา ติดตัว แม้เขาอาจนำไฮดรอยด์มาติดไว้บนหัวบ้าง แต่เชื่อว่า เพื่อประโยชน์ในการใช้เข็มพิษของไฮดรอยด์ป้องกันตัว นอกจากนี้ ปูอาจมีสัตว์อื่น เช่น ฟองน้ำ ติดตามตัว แต่เป็นการลงเกาะของฟองน้ำ เพราะปูไม่ค่อยเคลื่อนไหว มิใช่พฤติกรรมนำฟองน้ำมาติดตามตัว เมื่อถึงเวลา ปูจะลอกคราบ ฟองน้ำหลุดไป

พบตามลำพัง แม้บางครั้งอาจพบหลายตัวอยู่ในบริเวณเดียวกัน แต่ไม่ได้อยู่เป็นคู่ชัดเจน ยกเว้นในช่วงใกล้ผสมพันธุ์ ปูจะแอบซ่อนตามพื้น หรืออยู่ใต้ปะการังก้อนขนาดใหญ่ เมื่อถึง กลางคืน จึงเริ่มออกป็นป้ายไปช้า ๆ เพื่อหาอาหาร

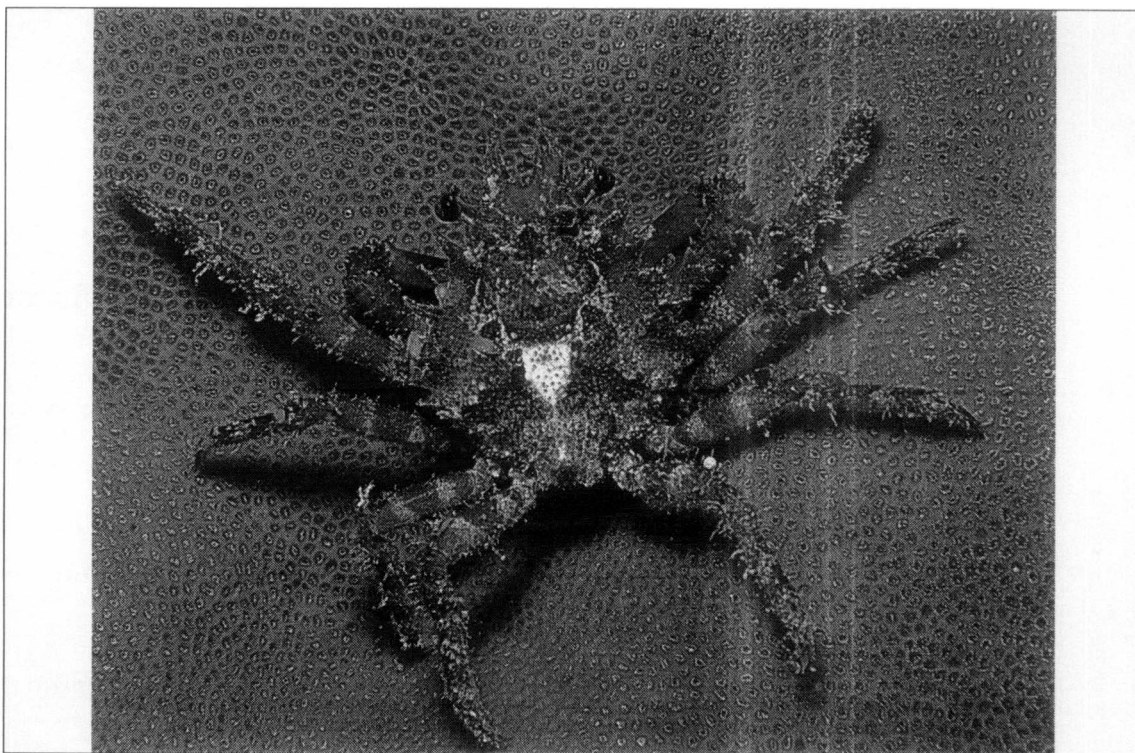
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขวยเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Schizophys aspera* (H. Milne Edwards, 1834)

ชื่อสามัญ ปูแมงมุมขอบหนาม

Rough spider crab



ขนาด

กระดองกว้าง 4.0 เซนติเมตร กระดองยาว 6.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนกองปะการัง ปะการังดำ กัลปังหาบริเวณแนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

3-18 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบนกองปะการัง ปะการังดำ และกัลปังหา

อาหาร

กินสัตว์ และซากพืช ซากสัตว์

ลักษณะทั่วไป

กระดองคล้ายหยดน้ำ ผิวกระดองขรุขระ สีน้ำตาลแดง ขอบด้านข้างมีหนามแหลมโค้งไปด้านหน้า เรียงอยู่โดยรอบ ยกเว้นส่วนท้ายของกระดอง หนามที่ส่วนหน้าของกระดองคล้ายกรี แยกเป็น 2 ซี่ชัดเจน แต่ละซี่มีหนามแตกแขนงออกไปอีก ข้างละ 1 ซี่ ถือเป็นลักษณะเด่นของปูชนิดนี้

ก้ามเรียบและค่อนข้างยาว โคนก้ามมีตุ่มนูน หรือเป็นหนามสั้น ขาดินทั้ง 4 คู่ ขนาดใกล้เคียงกัน เต็มไปด้วยขนเส้นเล็ก ปลายขาดินเรียวแหลมและโค้งงอ เหมาะสำหรับยึดเกาะกับปะการัง

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยตามเศษปะการัง ปะการัง ซอกหินในแนวปะการัง ในเขตที่มีสิ่งมีชีวิตเกาะติดอยู่เป็นจำนวนมาก

ปูจะนำเอาชิ้นส่วนของเศษปะการัง เปลือกหอยขนาดเล็ก หรือสิ่งมีชีวิตที่มีอยู่รอบตัว ฟองน้ำ สาหร่าย เพรียงหัวหอม ไฮดรอยด์ มาติดไว้บนลำตัวและขาดิน โดยการเกี่ยวไว้กับกลุ่มขนขนาดเล็กที่มีลักษณะโค้งงอ เพื่อในการใช้พรางตัว ป้องกันอันตรายจากศัตรูตามธรรมชาติ

ที่น่าสนใจ คือ ปูเปลี่ยนสิ่งที่ใช้ในการพรางตัว ให้ดูใหม่และกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่ปูอาศัยอยู่ตลอดเวลา

ปูชนิดนี้ออกหากินในตอนกลางคืน ตอนกลางวันหาเจอยากมาก อยู่เพียงลำพังหรือเป็นกลุ่มเล็ก 2-4 ตัว มีความสามารถในการพรางตัว ให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เช่น ตามซอกหิน ซอกปะการัง หรือบริเวณที่มีสาหร่ายขึ้นปกคลุม

เคลื่อนที่ช้า หากมีการรบกวน ปูจะเกาะนิ่ง ทำตัวให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม เมื่อศัตรูเริ่มละความสนใจ ปูจะค่อย ๆ ขยับตัวหนี เข้าหาซอกปะการัง ก่อนได้จังหวะ พุ่งเข้าไปหลบอย่างรวดเร็ว

ปูเดินช้า ๆ เก็บกินสาหร่ายขนาดเล็กที่ขึ้นอยู่บนปะการังตาย และเศษซากในบริเวณนั้น

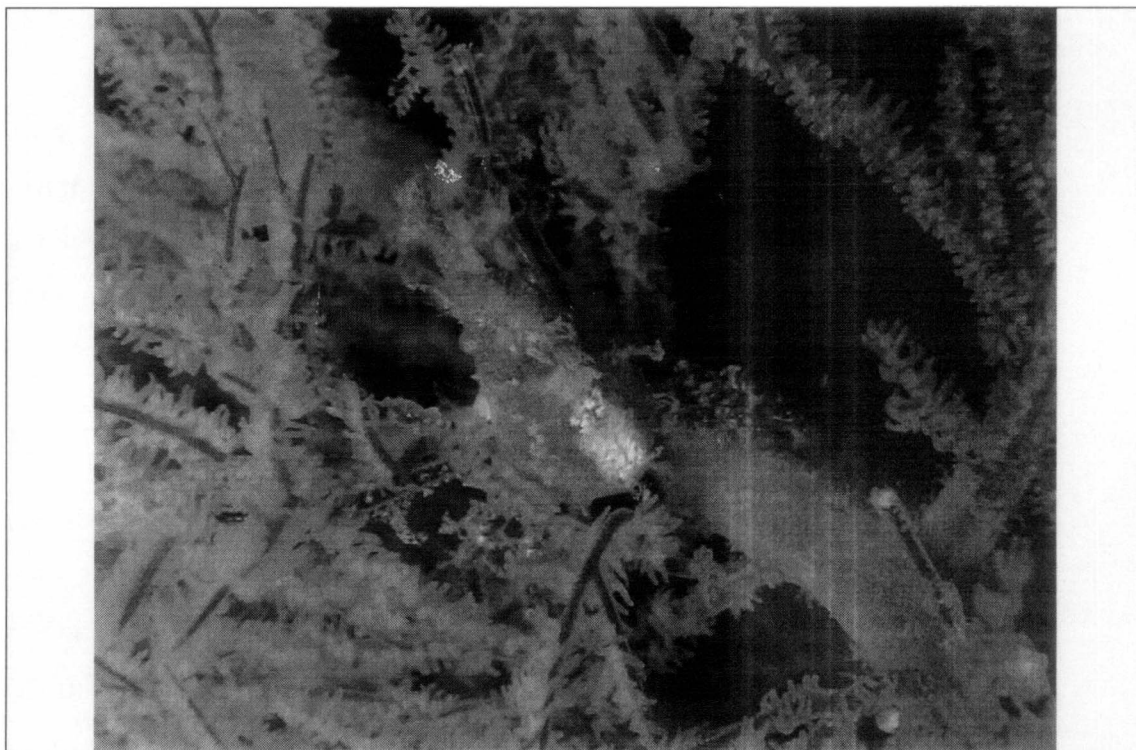
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Xenocarcinus conicus* (H. Milne Edwards, 1934)

ชื่อสามัญ ปูซีโนปะการังดำ

Xeno cone crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.0-1.5 เซนติเมตร กระดองยาว 3.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนปะการังดำ บริเวณแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

15-25 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับปะการังดำ

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปหยดน้ำ ผิวเรียบ สีน้ำตาลแดง สีสแดง สีเหลือง โดยสีผันแปรไปตามสิ่งมีชีวิตที่ปู อยู่ด้วย ตรงกลางหลังมีแถบสีขาว 1 แถบ วางพาดตามแนวยาวของกระดอง ขอบด้านหน้าของ กระดอง ขึ้นออกมา ลักษณะเหมือนกริ มีเพียงส่วนปลายที่แยกออกจากกันเล็กน้อย ความยาวของกริ ใกล้เคียงกับความยาวของกระดอง ตามกริมีขนสั้นปกคลุมโดยตลอด

ก้ามสีแดงกับกระดอง ป้องออกตรงข้อที่ 6 ขาเดินทั้ง 4 คู่ แบ่งเป็นข้อ ๆ เห็นชัดเจน แต่ละ คู่ยาว ก่อนข้างกลม โดยเฉพาะคู่ที่ 2 ความยาวเท่ากับความยาวของกระดองและกริรวมกัน ข้อที่ 4 ของโคนขาเดินทั้ง 4 คู่ มีหนามขนาดเล็กข้างละ 3 ซี่ เรียงตัวบนสันด้านบนของขา ปลายขาเรียวยาว แแหลม พังงอได้มาก ตรงขอบด้านในของปลายขา มีหนามขนาดเล็ก เรียงเป็นแถวคล้ายฟันเลื่อย 1 แถว

นิเวศวิทยาบางประการ

เป็นสัตว์ที่อยู่กับสัตว์อื่นตลอดเวลา ส่วนใหญ่พบบนกัลปังหายักษ์ทรงแผ่นแผ่กว้าง (Supergorgia) อาจพบตามปะการังดำและไฮดรอยด์ขนาดใหญ่

เน้นการพรางตัวเป็นหลัก แม้มายกขาเข้าใกล้ ปูจะไม่เคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว แต่จะเดินไป ซ้ำ ๆ พยายามอ้อมไปอยู่อีกด้านของกัลปังหา โดยมุดผ่านรอยแยกระหว่างกิ่งก้าน บางครั้งอาจปีน ขึ้นมาบนยอดสุด ขูก้าม ทำตัวแข็ง หลอกให้คู่คล้ายปลายกิ่งก้านกัลปังหา

อาศัยเป็นคู่ ตัวเมียขนาดใหญ่กว่าตัวผู้เกือบ 2 เท่า ในบางครั้ง กัลปังหาที่มีขนาดใหญ่มาก อาจพบปูมากกว่าหนึ่งคู่ โดยเกาะอยู่แยกกัน สีจะเปลี่ยนไปตามสัตว์ที่อาศัยอยู่ด้วย หากอยู่บน กัลปังหา ปูสีแดง ถ้าอยู่กับปะการังดำ ปูสีดำ

ตอนกลางวันจะแอบซ่อนตามกิ่งก้าน ออกหากินในช่วงเวลากลางคืน โดยเคลื่อนที่ช้า ๆ ไป ตามกิ่งก้านกัลปังหาหรือปะการังดำ ส่วนปลายของขาเดินเรียวยาวแหลม และหนามขนาดเล็กคล้ายฟัน เลื่อย เรียงเป็นแถวยาว ช่วยให้ปูเกาะและไต่ไปตามกัลปังหาและปะการังดำ ยามเมื่อมีภัย ปูจะเกาะ แน่นมาก

สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Xenocarcinus depressus* Miers, 1874

ชื่อสามัญ ปูซีโนกัลปิงหา

Xeno crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.0 เซนติเมตร กระดองยาว 3.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนปะการังดำ บริเวณแนวสัน และแนลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

10-20 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับกัลปิงหา

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปหยดน้ำ ผิวเรียบ สีชมพูหรือสีแดง ตรงกลางหลังมีแถบสีขาว 1 แถบ วางพาดตามแนวยาวของกระดอง ขอบกระดองด้านหน้าระหว่างตายื่นออกมา ลักษณะเหมือนกริ ขาวเกือบเป็น 1/2 ของความยาวกระดอง และแยกออกเป็น 2 ซี่ชัดเจน ตามกริมีขนสั้นปกคลุม

ก้ามสีเดียวกับกระดอง ก้ามของปูตัวผู้ป่องออกตรงข้อที่ 6 ขาเดินทั้ง 4 คู่ ก่อนข้างกลมและแบ่งเป็นข้อ ๆ เห็นชัดเจน แต่ละคู่มีขนาดใกล้เคียงกัน ขาเดินคู่ที่ 2 ความยาวเท่ากับความยาวของกระดองและกริรวมกัน ปลายขาเรียวยาวแหลม พับงอได้มาก ตรงขอบด้านในของปลายขา มีหนามขนาดเล็ก เรียงเป็นแถวคล้ายฟันเลื่อย 1 แถว

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยกับสัตว์อื่นตลอดเวลา พบเฉพาะบนกัลปังหา โดยเฉพาะกัลปังหายักษ์สกุล *Supergorgia*

ลักษณะคล้ายคลึงกับปูสกุล *Xenocarcinus* ชนิดอื่น ๆ แต่หากสังเกตให้ดี พบบอกความแตกต่างได้ โดยดูจากสีตา ปูจะเคลื่อนไหวช้ามาก บางครั้งปีนป่ายแล้วหยุดชะงัก ก่อนปีนต่อเป็นจังหวะ บางทีจะมุดผ่านร่องกัลปังหา ไปอีกด้านหนึ่ง บางทีขึ้นไปจนถึงยอด ก่อนทำตัวแข็ง ชูขาเดินไว้เพื่อให้คล้ายกับปลายกิ่งกัลปังหา

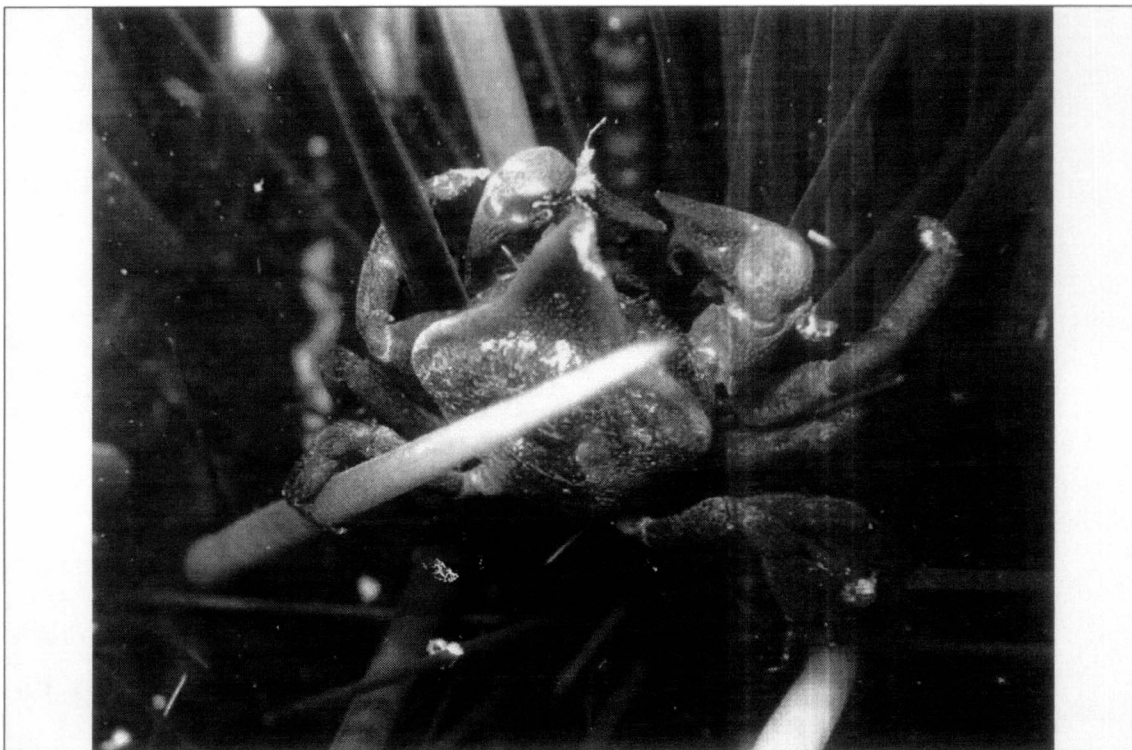
พบเป็นคู่ ในภาพของเรา มีปูตัวจ้อยอยู่ข้างล่าง ลองส่องให้ดีจะเห็นนะ แต่เท่าที่ตรวจสอบ ปูตัวเมียกับตัวผู้ ขนาดใกล้เคียงกัน บางครั้งอยู่ใกล้กันเหมือนปูจับคู่ โดยเฉพาะช่วงใกล้ลอกคราบเพื่อเตรียมผสมพันธุ์ ในภาพเล็กเป็นปูจับคู่ มีฟองน้ำเกาะเต็มกระดอง เชื่อว่าอีกไม่นาน ปูจะลอกคราบ เพราะปูชนิดนี้ไม่ต้องการให้มีสัตว์มาเกาะติด เธอไม่ได้พรางตัวด้วยวิธีนั้น

สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Echinoecus pentagonus* (A. Milne Edwards, 1879)

ชื่อสามัญ ปูเม่นทะเล
Sea urchin crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.0 เซนติเมตร กระดองยาว 1.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนเม่นทะเล บริเวณแนวราบ และแนวสันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-12 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับเม่นทะเล

อาหาร

กินสิ่งขับถ่ายของเม่นทะเล และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปทรงห้าเหลี่ยม ด้านข้างส่วนหน้าขยายออก ส่วนท้ายแคบ กริรูปสามเหลี่ยมยื่นยาว ปลายจุ่มลงด้านล่างเล็กน้อย ผิวกระดองเรียบสีน้ำตาลเข้ม แถบสีขาวสองแถบบนกระดอง พาดจากกึ่งกลางไปถึงโคนขาเดินคู่ที่ 5 ของทั้งสองข้าง ขอบกระดองเรียบ มีแถบสีขาวคาดจากขอบข้างกระดองส่วนหน้า

ก้ามขนาดใกล้เคียงกัน โคนของข้อที่ 6 ที่ต่อกับข้อที่ 7 ของก้ามมีหนาม 1 ซึ่งขาเดินทั้ง 4 คู่ขนาดใกล้เคียงกัน ปลายขาเรียวแหลมและโค้งงอเล็กน้อย เหมาะสำหรับการขีดยเกาะ ตัวผู้มีขนาดเล็กกว่าตัวเมียมาก

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยกับสัตว์อื่นตลอดเวลา พบในช่องขับถ่ายของमेंทะเล สกฤ *Echinothrix* และ *Astropyga*

ปูตัวเมียที่โตเต็มที่แล้ว ผังตัวนี้อยู่ในช่องทวาร (anus) ของमेंทะเล โผล่ให้เห็นเพียงส่วนของกรี ยื่นยาวเลยขอบของช่องทวาร ในช่องทวารของमेंทะเล 1 ตัว จะพบปูตัวเมียอาศัยอยู่ 1 ตัว เมื่อเข้าไปอาศัยอยู่ในช่องทวาร ปูจะทำลายถุงลูกโป่ง (anal sac) ที่ทวารของमेंทะเลจนหมด แต่मेंทะเลไม่ตาย (ทวารของमेंทะเลอยู่ด้านบน ไม่ใช่อยู่ด้านล่าง จะมีถุงโป่งขึ้นมา บางคนคิดว่า เป็น “ตาเม่น”)

มีเพียงปูตัวเมียเต็มวัย ผังตัวในमेंทะเล ปูตัวผู้ที่มีขนาดเล็กกว่า รวมถึงปูวัยรุ่นทั้งตัวผู้และตัวเมีย จะอยู่บนตัวमेंทะเล โดยจะแทรกตัวตามหนามของमेंทะเล สามารถเคลื่อนย้ายจากमेंทะเลตัวหนึ่งไปสู่อีกตัวหนึ่งได้เสมอ ยามเมื่อมีภัย ปูจะหลบไปตามหนามของमेंทะเล

สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Harrovia elagans* De Maan, 1887

ชื่อสามัญ ปูหกเหลี่ยมลายดาวขนนก

Elbow crab



ขนาด

กระดองกว้าง 2.0 เซนติเมตร กระดองยาว 1.8 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนดาวขนนก บริเวณแนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

8-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับดาวขนนก

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปหกเหลี่ยม สีน้ำตาลเข้ม มีแถบสีขาวพาดโดยรอบขอบกระดองและพาดทางด้านกว้างบนกระดอง 4 แถบ ผิวกระดองเรียบ มีขนสั้นปกคลุมทั่วทั้งกระดอง ต่อเนื่องไปจนถึงส่วนของจับปิ้ง ขอบกระดองด้านหน้าระหว่างตา มีหนามปลายตัด 4 ซี่ ไม่มีหนาม ขอบกระดองด้านข้างส่วนหน้ามีหนาม 4 ซี่ 2 ซี่แรกปลายตัดและเชื่อมติดกัน 2 ซี่สุดท้ายปลายแหลมแยกออกจากกันชัดเจน ขอบกระดองด้านหลังตัดตรง ก้ามหนีบเรียวยาว สีน้ำตาลเข้ม มีแถบสีขาวพาดบริเวณขอบด้านบนตลอดความยาวของก้าม ผิวขรุขระ ขาเดินทั้ง 4 คู่ เรียวยาวขนาดใกล้เคียงกัน

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยกับสัตว์อื่นตลอดเวลา พบกับดาวขนนกเท่านั้น ดาวขนนกเป็นบ้านเคลื่อนที่ของสัตว์หลากหลายชนิด ในจำนวนนี้มีปูไม่ต่ำกว่า 3 ชนิด ปูดาวขนนกส่วนใหญ่แยกกันอยู่ พบชนิดหนึ่งไม่พบอีกชนิด ยังอาศัยอยู่เป็นคู่ เพื่อประโยชน์ในการสืบพันธุ์ ปูชนิดนี้พบไม่มากเท่าปูหัวแหลม ดาวขนนก ขนาดเล็กกว่า แต่มีสีสันที่กลมกลืนกับดาวขนนก เช่นเดียวกับสัตว์ขนาดเล็กส่วนใหญ่ที่อาศัยดาวขนนกเป็นบ้าน

พบเป็นคู่ ชอบอยู่นิ่ง หรือปีนป่ายช้า ๆ ตามตัวดาวขนนก หากถูกรบกวน จะปีนหนีไป โดยรอบ ความเร็วกว่าปูชนิดอื่นที่อาศัยในดาวขนนก เป็นนักปีนป่ายที่เก่ง ขนาดเล็กช่วยให้ปีนไปได้แม้กระทั่งตามซี่ขนของแขนดาวขนนก ชูก้ามไว้ข้างหน้าเพื่อชู ในช่วงที่ศัตรูบุกเข้ามา

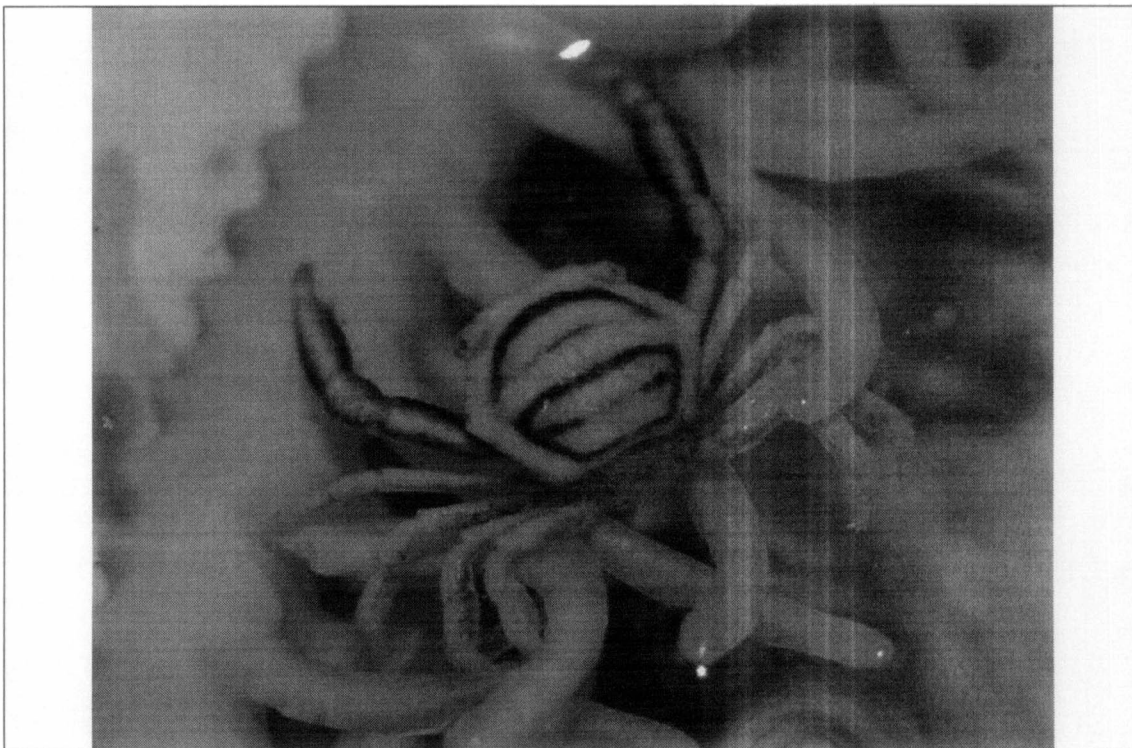
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Permanotus purpureus* (Gordon, 1934)

ชื่อสามัญ ปูหกเหลี่ยมดาวขนนก

Elbow crab



ขนาด

กระดองกว้าง 2.0 เซนติเมตร กระดองยาว 1.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนดาวขนนก บริเวณแนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

8-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับดาวขนนก

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปหกเหลี่ยม สีน้ำตาลเข้ม ผิวกระดองค่อนข้างเรียบ หรือมีคุ่มขนาดเล็กกระจาย มีขนสั้นปกคลุมทั่วทั้งกระดอง ต่อเนื่องไปจนถึงส่วนของจับปิ้ง ขอบกระดองระหว่างตาตัดตรง ไม่มีหนาม เป็นลักษณะสำคัญของปูชนิดนี้

ขอบกระดองด้านข้างส่วนหน้าค่อนข้างเรียบลาดเอียงไปบรรจบกับขอบกระดองด้านข้างส่วนหลัง เกิดเป็นมุมแหลม คล้ายหนามยื่นออกไปด้านข้าง ขอบกระดองด้านหลังตัดตรง มีความกว้างเป็น 2 เท่าของขอบกระดองด้านหน้า

ก้ามหนีบเรียวยาวเป็น 2 เท่าของขาเดิน สีน้ำตาลเข้ม ผิวเรียบหรือมีหุลมเล็กค่อนข้างกลม ปลายก้ามสีดำ ขาเดินทั้ง 4 คู่ เรียวยาวขนาดใกล้เคียงกัน ยกเว้นขาเดินคู่ที่ 1 ที่มีความยาวของขาข้อสุดท้าย เป็น 2 เท่าของขาเดินคู่อื่น ๆ

นิเวศวิทยาบางประการ

อยู่ร่วมกับสัตว์อื่นตลอดเวลา พบบนดาวขนนกสกุล *Comanthina* เท่านั้น ปูที่อาศัยร่วมกับดาวขนนกมีหลายชนิด ปูหกเหลี่ยมพบอยู่บ้าง แต่ไม่มากเหมือนปูหัวแหลมดาวขนนก (*Allogalathea elegans*) น่าสังเกตว่า เราจะไม่พบปูทั้ง 2 ชนิด อาศัยอยู่บนดาวขนนกตัวเดียวกัน

ปูจะเกาะหางย้อยอยู่กับแขนของดาวขนนก บางครั้งอาจพลงไปเดินอยู่บนก้อนปะการังหรือก้อนหิน บริเวณที่ดาวขนนกเกาะอาศัยอยู่ แต่จะไม่ไปไหนไกล ยังถือว่าเป็นปูที่ต้องอาศัยร่วมกับสัตว์อื่น

ปูออกหากินพร้อมดาวขนนกในเวลากลางคืน โดยจะจับสิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก หรือเก็บกินเศษซากที่ลอยมาติดอยู่บนแขนของดาวขนนกเป็นอาหาร การเคลื่อนที่เชื่องช้า แต่ยามมีภัย จะเกาะกับแขนดาวขนนกไวแน่น โดยอาศัยปลายขาเรียวยาวแหลม หากดาวขนนกถูกลูยมาก ปูอาจทิ้งดาวขนนก โดยเดินหลบหนีหาซอกหลบ ก่อนรอให้ภัยผ่านไป จะกลับมาดาวขนนกอีกครั้ง

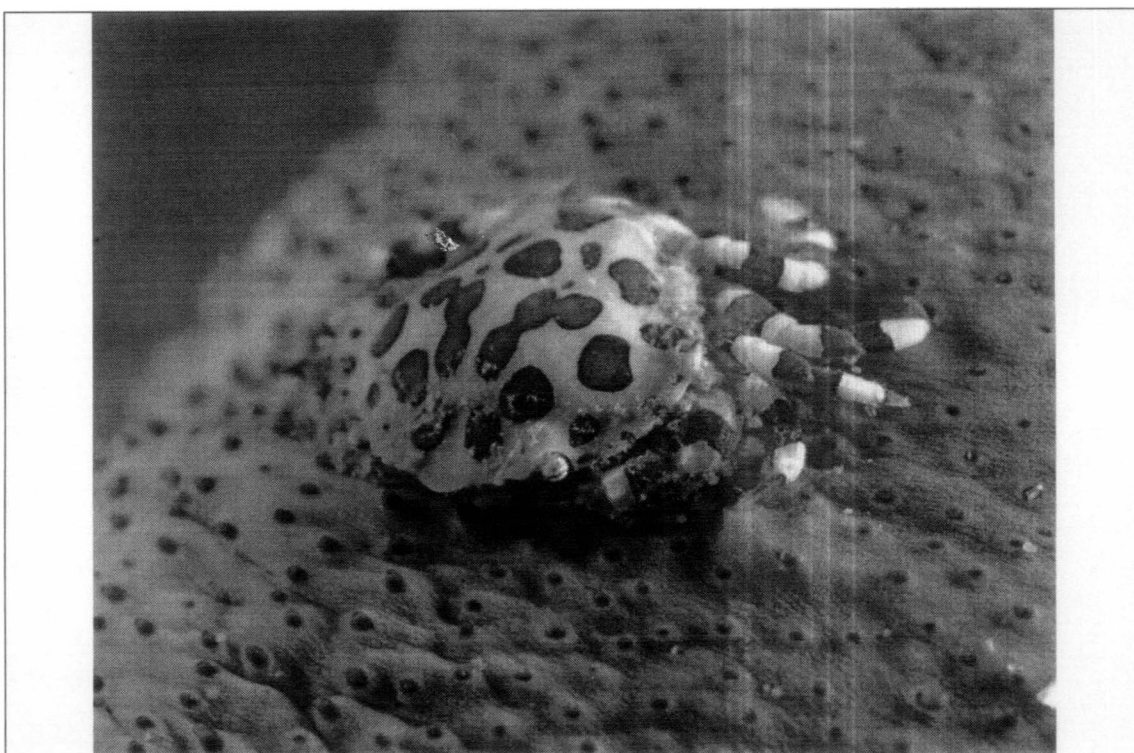
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Lissocarcinus orbicularis* Dana, 1852

ชื่อสามัญ ปูปลิงทะเล

Harlequin crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.0 เซนติเมตร กระดองยาว 1.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนปลิงทะเล บริเวณแนวราบ แนวลาดชันของแนวปะการัง และพื้นทรายนอกแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-25 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับปลิงทะเล

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองค่อนข้างกลม ผิวกระดองเรียบ สีหลากหลาย เช่น สีขาวนวล สีชมพู สีส้ม หรือสีดำ มีจุดสีน้ำตาลอ่อนขนาดใหญ่ ตัดด้วยเส้นขอบสีดำ แต่อาจมองยากหากปูตัวสีดำ

ขอบกระดองระหว่างตาเรียบ ไม่มีหนาม ขอบด้านข้างมีหนามขนาดเล็ก 5 คู่ ก้ามขนาดใกล้เคียงกัน มีสีขา คาคด้วยแถบสีน้ำตาลอ่อน 3 แถบ

ขาเดินขนาดเล็ก ลักษณะแบนข้าง ปลายแหลมเหยียดตรง ยกเว้นขาคู่สุดท้าย ส่วนปลายแผ่แบนเป็นใบพาย มีแผงขนสั้น ๆ เรียงตัวที่ขอบด้านล่าง ขาเดินทุกคู่สีขาวนวล มีแถบสีน้ำตาลอ่อนคาดตั้งแต่โคนขา จนถึงส่วนปลายขา ข้างละ 3 แถบ

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยร่วมกับสัตว์อื่นตลอดเวลา พบบนปลิงทะเลในสกุล *Holothuria*, *Bohadschia* และ *Stichopus*

เมื่อมีอันตราย ปูจะไต่ลงไปอยู่ใต้ท้องของปลิงทะเลอย่างรวดเร็ว ก่อนฝังตัวลงไปบนผิวของปลิง ด้วยการใช้ก้ามและขาเดิน หนีบรั้งดึงตัวเองให้จมลงไปบนผิวอ่อนนุ่มของปลิงทะเล เพื่อให้ศัตรูมองไม่เห็น ไม่ว่ายนํ้าหนี แม้มีขาเดินคู่สุดท้ายเป็นใบพาย

อาศัยอยู่ด้วยกันเป็นคู่ บนพื้นผิวลำตัวของปลิงทะเล ปูตัวเมียมักมีขนาดใหญ่กว่าปูตัวผู้ มักจะเกาะและสืบคลานไปตามผิวลำตัวของปลิงทะเล เพื่อหาอาหาร

สีของปูหลากหลายมาก และไม่ได้แปรผันตามสีของปลิงทะเลที่ปูอาศัยอยู่เสมอไป บางครั้งพบปูสีขาวบนปลิงทะเลสีดำ ปูสีดำบนปลิงทะเลสีขาว หรืออาจพบปูคู่รัก อาศัยอยู่บนปลิงทะเลตัวเดียวกัน แต่มีสีสันต่างกันได้

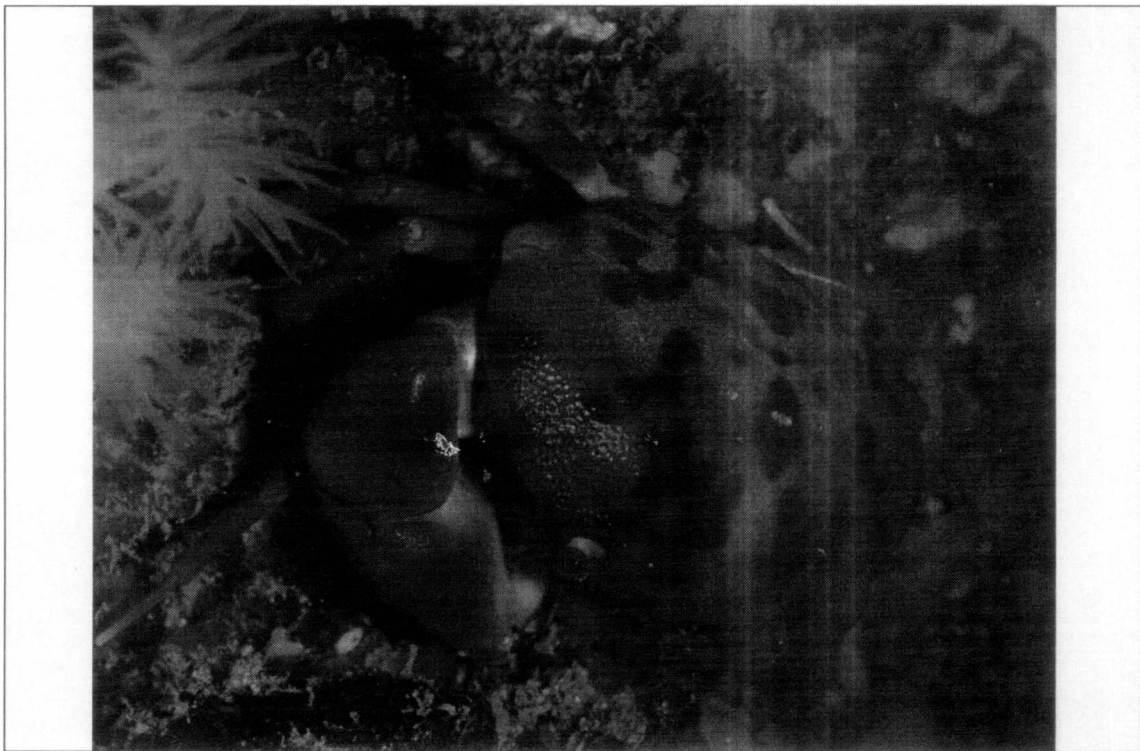
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Carpilius convexus* (Forskal, 1775)

ชื่อสามัญ ปูใบปะการัง

Convex reef Crab



ขนาด

กระดองกว้าง 5.6 เซนติเมตร กระดองยาว 4.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ชอกหิน ชอกปะการังบริเวณแนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

5-18 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณชอกหิน ชอกปะการัง

อาหาร

กินสัตว์พื้นทะเล และหอยเป็นอาหาร โดยเฉพาะหอยสองฝา

ลักษณะทั่วไป

กระดองเป็นรูปครึ่งวงกลม โกงุ่นมาก ผิวกระดองเหมือนผิวส้ม ขอบด้านหน้าลาดลง ขอบด้านข้างมีหนามทุ่ ด้านละ 1 คู่ กระดองสีส้ม มีลายแดงบนกระดอง ก้ามไม่เท่ากัน ก้ามขวาใหญ่ ก้ามซ้ายเล็กเรียวแหลม ขาไม่มีขน ผิวเรียบเป็นมัน คานาคใหญ่ เบ้าตาลึก

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยตามซอกหิน ซอกปะการัง เคลื่อนที่ช้า ๆ ตามประสาสัตว์มีพิษ ไม่ต้องวิ่งหนีหรือเคลื่อนไหวว่องไว แต่ในยามศัตรูไล่ ไม่สนใจว่ามีพิษหรือไม่ ชื่นจะกินเหยื่อจะ ปูจะหลบตามซอกปะการัง มีรายงานว่าปูที่มีพิษไม่รุนแรง เป็นพิษที่แปรผันตามสถานที่และฤดูกาล เพื่อทำหน้าที่เป็นสารป้องกันการถูกผู้ล่าจับกินเป็นอาหาร รวมทั้งการป้องกันการลงเกาะของสิ่งมีชีวิตบนกระดอง ซึ่งจะมีผลต่อการเจริญเติบโต การเคลื่อนที่ รวมทั้งการลอกคราบด้วย

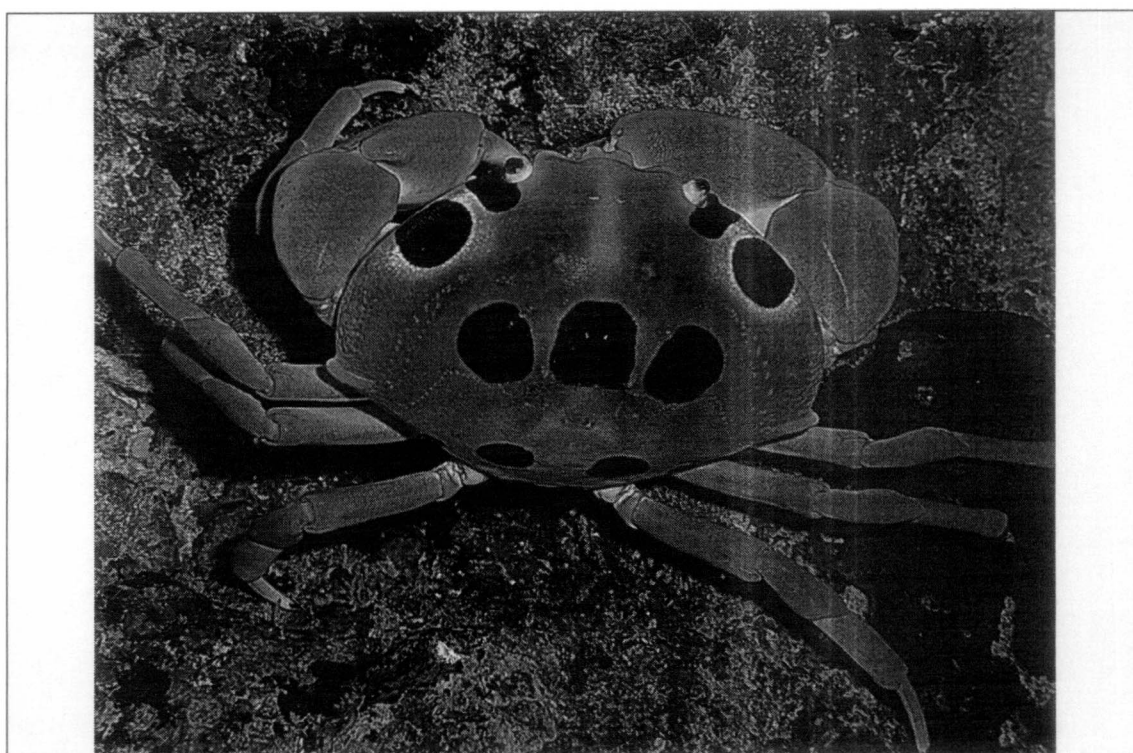
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Carpilius maculatus* (Linnaeus, 1758)

ชื่อสามัญ ปูไข่ปะการัง 11 จุด

11 Spot coral crab



ขนาด

กระดองกว้าง 6.0 เซนติเมตร กระดองยาว 5.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการังบริเวณแนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

5-18 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณซอกหิน ซอกปะการัง

อาหาร

กินสัตว์พื้นทะเล โดยเฉพาะหอยเป็นอาหาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปไข่ ผิวเรียบสีครีม ส่วนหน้าและส่วนท้ายโค้งงุ้มลงด้านล่าง ทำให้ส่วนกลางโป่งนูน ขอบกระดองระหว่างตา เป็นลอน 4 ลอน ส่วนปลายโค้งมน ขอบกระดองด้านข้างทั้งส่วนหน้าและส่วนหลังเรียบ ไม่มีหนาม ยกตัวขึ้นเป็นสันกลม ๆ ตรงรอยต่อของขอบกระดองทั้งสองส่วน

ลักษณะเด่น คือ กระดองมีจุดกลมสีน้ำตาลแดง 11 จุด ในจำนวนนั้น 7 จุดเห็นชัดเจน อยู่ใกล้ตาข้างละ 2 จุด และกลางของกระดองอีก 3 จุด ที่เหลืออีก 4 จุดมองไม่ชัด อยู่ด้านท้ายกระดอง ขาเดินเร็วเรียบ ขอบด้านบนไม่ยกตัวเป็นสัน ขนาดใกล้เคียงกัน ปลายขาเร็วแหลมสีดำ

นิเวศวิทยาบางประการ

ปูตัวกลม ขาแข็งแรง เคลื่อนไหวช้าก็จริง แต่เมื่อเจอศัตรู จะพยายามหลบซ่อน ถ้าไม่ได้ผล จะเกาะแน่นกับปะการัง ป้องกันไม่ให้ศัตรูดึงออกไปกิน กระดองที่แข็งแรงช่วยป้องกันอันตรายอยู่แล้ว หากไม่ถูกดึงจนหงายท้อง โอกาสพลาคลั้งมีน้อย เชื่อว่าจุดบนกระดอง อาจช่วยในการพรางตัว

พบเพียงลำพัง ตอนกลางวันมักหลบซ่อนตัวอยู่ใต้หินหรือใต้ปะการัง ออกหากินในเวลากลางคืน การเคลื่อนที่ค่อนข้างเชื่องช้า แต่ก้ามหนีบทรงพลัง ไม่จำเป็นต้องไล่ล่าสัตว์รอบๆ เป็นอาหาร แต่จะเลือกสัตว์เดินช้าเป็นเหยื่อ

ใช้ก้ามหนีบจับเม่นทะเล และหอยชนิดต่าง ๆ เช่น หอยเบี้ย ก่อนหนีบให้แตก เพื่อกินเป็นอาหาร

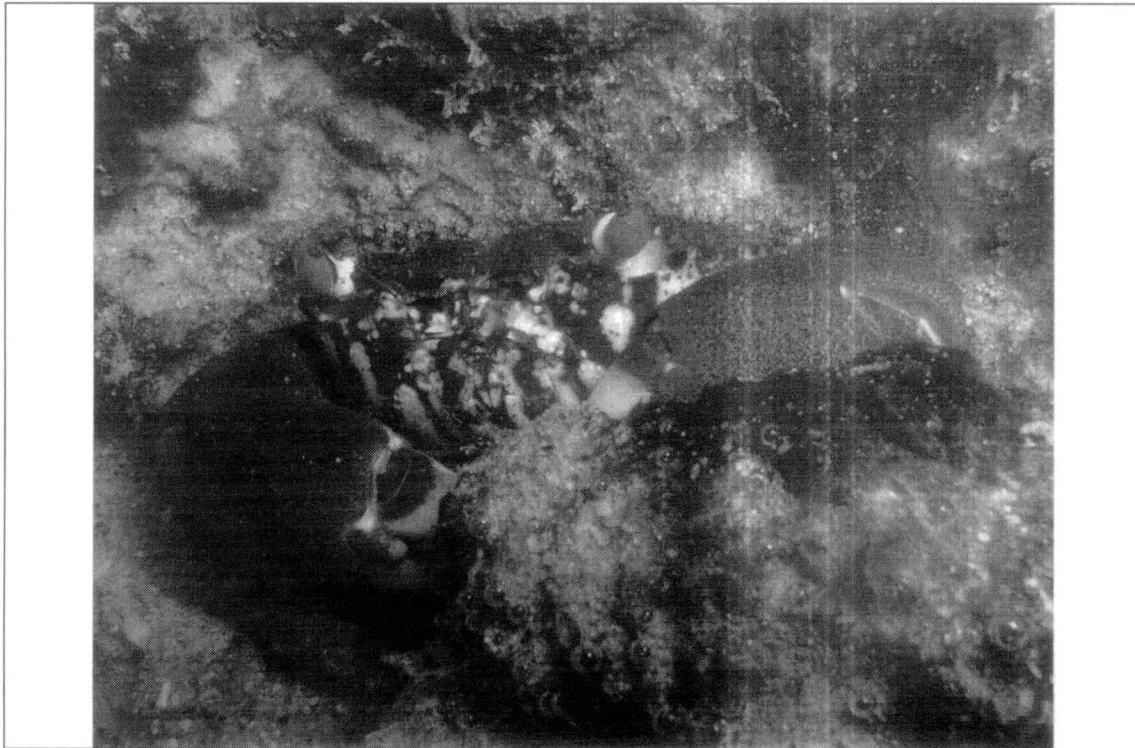
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Eriphia sebana* (Shaw and Nodder, 1803)

ชื่อสามัญ ปูไป๋ตาแดง

Red-eyed stone crab



ขนาด

กระดองกว้าง 3.2 เซนติเมตร กระดองยาว 4.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการัง บริเวณแนวราบของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-5 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล

อาหาร

กินสัตว์พื้นทะเล โดยเฉพาะหอยเป็นอาหาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองสีเหลืองคางหมู มีสันและเนินที่ชัดเจน ขอบด้านข้างของกระดองมีหนาม 4 ซี่ ขอบด้านหน้ากระดองเป็นคุ่มเล็ก ผิวด้านนอกของก้ามเรียบ ตาสีแดงเข้ม เป็นจุดเด่นบ่งบอกชนิดง่าย

นิเวศวิทยาบางประการ

พบตามหาดหินและแนวปะการังน้ำตื้น อยู่ใกล้ก้อนปะการังตาย หรืออยู่ใต้ปะการังก้อนขนาดใหญ่

เป็นอีกหนึ่งปูมีพิษ พบได้ง่ายในเขตน้ำตื้น บางครั้งจึงถูกจับมากิน แม้มีพิษไม่รุนแรง แต่อาจเกิดปัญหาได้ พิษของปูพวกนี้แปรผันตามสถานที่และฤดูกาล ทำให้เป็นปัญหาในการป้องกันและแจ้งเตือนประชาชน เพราะไม่ทราบว่า จะแจ้งเมื่อไหร่ เพราะปูมีพิษบ้างไม่มีพิษบ้าง ทางที่ดี จงอย่าได้คิดกินปูชนิดนี้

หลบอยู่ใต้ก้อนหิน เคลื่อนไหวเชื่องช้า เนื่องจากมีก้ามขนาดใหญ่ ออกหากินกลางคืน คลานไปตามพื้น ในบริเวณที่มีปะการังก้อนหรือเศษปะการังขนาดใหญ่

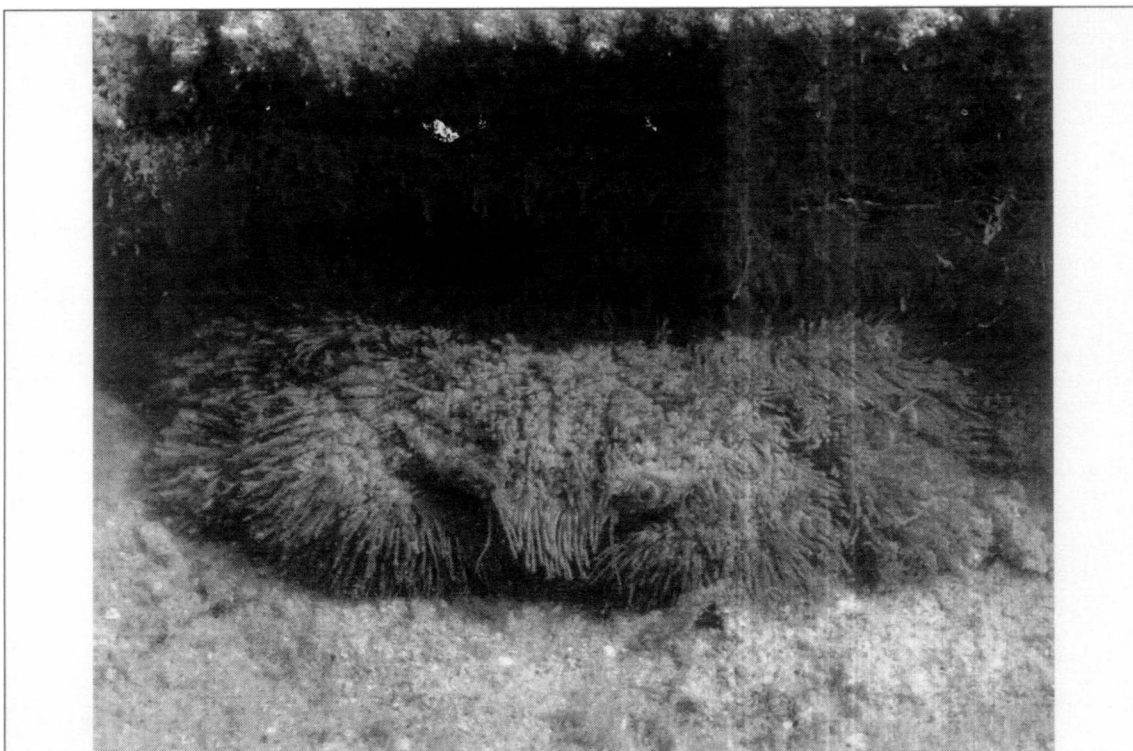
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Pilumnus vespertilio* (Fabricius, 1793)

ชื่อสามัญ ปูขน

Hairy crab



ขนาด

กระดองกว้าง 2.0 เซนติเมตร กระดองยาว 2.6 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการังบริเวณแนวราบของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-3 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปห้าเหลี่ยม ลักษณะเด่น คือ ขนยาวนุ่มสีน้ำตาล ปกคลุมตลอดทั้งตัว แม้กระทั่งที่ส่วนอกและส่วนท้อง ยกเว้นเฉพาะส่วนล่างของก้ามเท่านั้น ที่ไม่มีขนปกคลุม เพราะก้ามต้องใช้ในการจับกินสาหร่ายและอาหารอื่น ๆ ปลายก้ามสีน้ำตาลเข้ม ด้านบนโค้งแหลม

นิเวศวิทยาบางประการ

พบตามซอกหินและแนวปะการังน้ำตื้น ในเขตน้ำขึ้นน้ำลง พบเป็นจำนวนมาก ในแนวปะการังน้ำตื้น แต่ถ้าไม่สังเกตให้ดี อาจจะมองไม่เห็น เพราะเขาอำพรางตัวได้ยอดเยี่ยม โดยไม่ต้องใช้สัตว์อื่นมาแปะไว้ ใช้ร่างกายของตัวเองนี้แหละ ด้วยขนยาวปกคลุมทั่วทั้งตัว ช่วยให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ขนยังเป็นเสมือนกับดักตะกอน ช่วยให้ปูกลืนกับพื้นทะเลง่ายขึ้น

พบเพียงลำพัง เคลื่อนที่ช้า เวลาออกจากที่ซ่อน จะค่อยโผล่ขาและก้ามออกมา เมื่อมีอันตราย ปูหลบเข้าซอกหินอย่างรวดเร็ว ปลายขาเดินแหลม ช่วยให้เกาะติดพื้นแน่นมาก ถ้าปูหลบอยู่ใต้ซอกหินและโผล่มาเพียงขาเดิน โอกาสที่จะจับปูออกมามีน้อย

ในบางครั้ง ปูกินซูแอนทิด (สัตว์คล้ายดอกไม้ทะเลขนาดเล็ก มีเข็มพิษ) ทำให้ปูมีพิษในตัว การผสมพันธุ์และการวางไข่ของปู สัมพันธ์กับข้างขึ้นข้างแรม

ใช้ก้ามหยิบสาหร่ายตามกองหินและซากปะการัง เพื่อกินเป็นอาหาร และเก็บกินเศษซากเน่าเปื่อยบนพื้นท้องทะเล

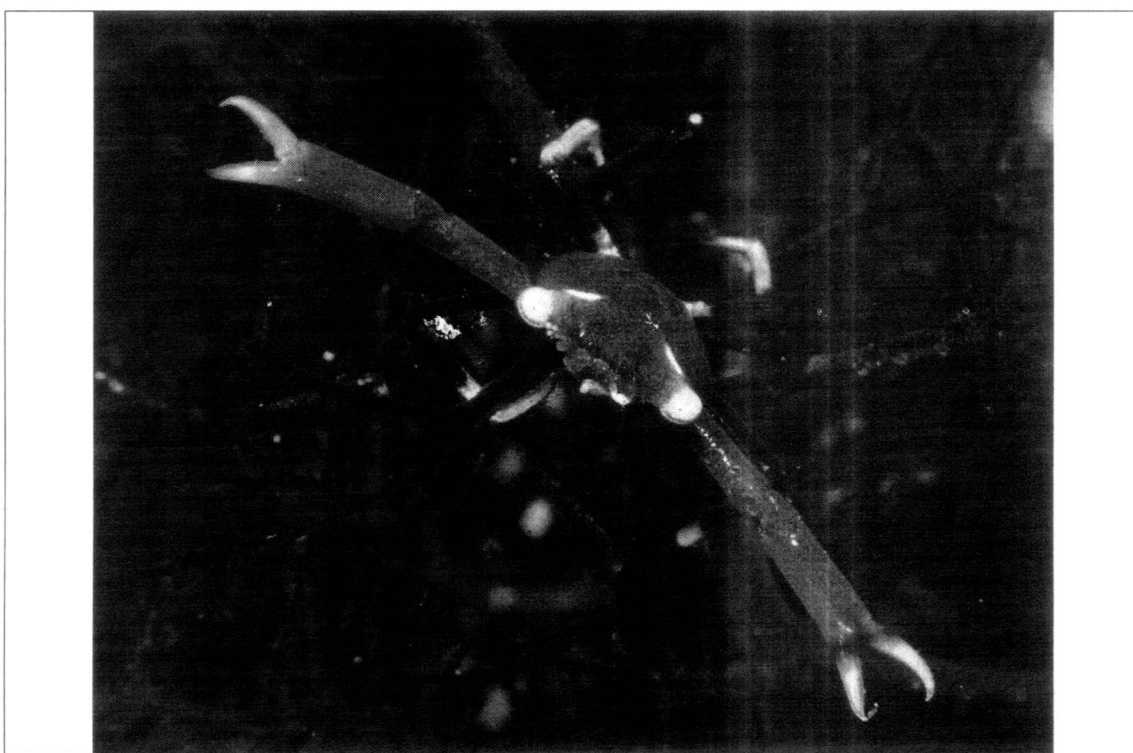
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Quadrella serenei* Galili, 1986

ชื่อสามัญ ปูปะการังดำแปรงล้างขวด

Square crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.0 เซนติเมตร กระดองยาว 0.8 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนปะการังดำบริเวณแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

15-35 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับปะการังดำ

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปหกเหลี่ยม ผิวเรียบเป็นมัน ถือเป็นจุดเด่น ขอบกระดองระหว่างตากว้าง มีหนามเล็ก 4 คู่ ตาอยู่ตรงมุมรอยต่อของขอบกระดองด้านหน้าและด้านข้าง

ก้ามเรียบเรียวยาว ขอบด้านในของข้อที่ 4 มีหนามเล็กเรียงเป็นแถว ขาเดินเรียวยาวขนาดใกล้เคียงกัน ขอบด้านล่างของข้อสุดท้ายมีหนามขนาดเล็ก เรียงตัวเป็นแถวคล้ายฟันเลื่อย ถือเป็นอีกหนึ่งลักษณะใช้ในการจำแนกชนิด

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยร่วมกับสัตว์อื่นตลอดเวลา พบเฉพาะกับปะการังดำแปรงล้างขวด (ปะการังดำสกุล *Antipathes*) ในแนวปะการังน้ำลึก

ปะการังดำมีหลายรูปทรง สำหรับปะการังดำแปรงล้างขวด พบอยู่บ้างในแนวปะการังน้ำลึกฝั่งอันดามัน ขึ้นเป็นต้นโคดเดี่ยวบนพื้น สดปลายแนวปะการัง หากเข้าไปใกล้ อาจเจอปูชนิดนี้ อาศัยอยู่เป็นคู่ บนปะการังดำแบบนี้ อาจพบปูชนิดอื่น เช่น *Xenocarcinus conicus*

ปูได้ไปมาตามกิ่งก้านของปะการังดำคล่องแคล่วว่องไว เมื่อถูกรบกวน จะชูก้ามยาวขึ้นมา ทำท่าเหมือนตัวใหญ่และก้าวร้าว หากไม่ได้ผล จะหลบเข้าไปอยู่กลางกอปะการังดำ ใช้ขาเดินเรียวยาวเหยียดเกาะกิ่งก้านปะการังดำไว้นั่น โดยชูก้ามขู่เกือบตลอดเวลา

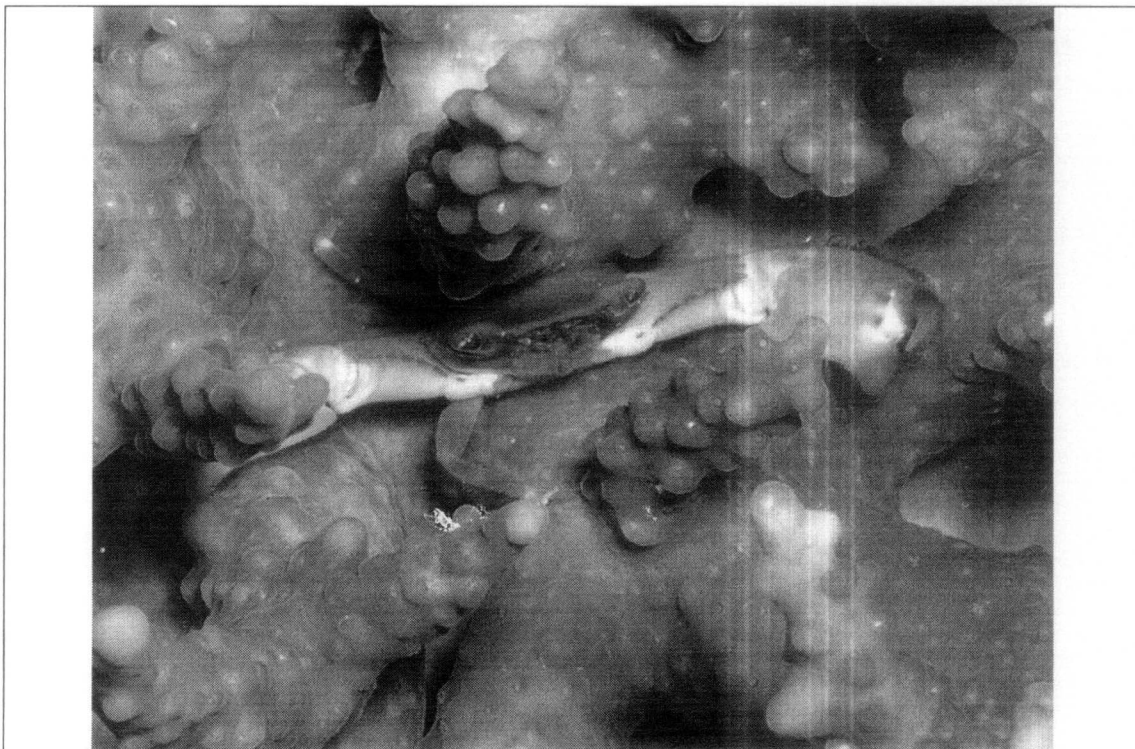
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Trapezia cymodoce* (Herbst, 1801)

ชื่อสามัญ ปูปะการังก้ามดำ

Coral guard crab



ขนาด

กระดองกว้าง 1.5 เซนติเมตร กระดองยาว 1.2 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

บนกอปะการัง บริเวณแนวราบ แนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-24 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยอยู่ร่วมกับปะการังกิ่ง

อาหาร

กินซากพืช ซากสัตว์ และตะกอนอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมู ผิวเรียบสีแดงส้ม มีจุดสีแดงเรียงตัวเป็นแถว พาดขวางกลางกระดอง ขอบกระดองด้านหน้ากว้าง แบ่งเป็น 4 ตอน ขึ้นเลขตาเล็กน้อย ขอบกระดองด้านข้างเรียบ มีฟันซี่เล็ก 2 ซี่

ก้ามใหญ่ขนาดเท่ากัน ก้ามสีส้ม ปลายก้ามสีดำ ด้านบนของข้อที่ 6 ลวดลายคล้ายโครงร่างตาข่ายซ้อนกัน ขนสั้นเล็กกระจุกตัวอย่างหนาแน่น เป็นลักษณะเด่นของปูชนิดนี้ ก้ามข้อที่ 4 มีฟันเรียงตัวที่ขอบด้านล่าง จำนวน 4 ซี่ ขาเดินสีส้มเรียวเล็ก ปลายแหลมคม มีขนสั้นเล็กกระจาย

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยร่วมกับสัตว์อื่นตลอดเวลา อยู่กับปะการังกิ่ง เช่น ปะการังฟุ่ม เป็นปูผู้พิทักษ์ แมตัวเล็ก แต่สู้ยิบตา เมื่อความงูฏหนามทึบคลานเข้ามา หวังกินปะการังเป็นอาหาร ปูจะพากันปีนป่ายขึ้นด้านบน ใช้ก้ามหนีบขาเดินและเนื้อเยื่อของดาวหนาม หากมีปูอยู่มาก ดาวหนามอาจทนไม่ได้ ต้องล่าถอยไป

ปูมักซ่อนตัวอยู่ข้างในกอปะการัง ชอบยกก้ามยื่นออกไปด้านหน้าเสมอ อยู่เป็นคู่ ในปะการังขนาดใหญ่ อาจพบได้หลายคู่ อยู่ร่วมกับปูชนิดอื่นได้ ขนาดตัวเล็ก รูปร่างที่เหมาะสมกระดองลื่น ขาแหลมปีนป่ายได้ดี ช่วยให้ปูดำรงชีวิตอยู่ในปะการังอย่างมีสุข

สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Atergatis floridus* (Linnaeus, 1767)

ชื่อสามัญ ปูไข่ลายแผนที่

Green egg crab



ขนาด

กระดองกว้าง 5.0 เซนติเมตร กระดองยาว 3.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการังบริเวณแนวราบ แนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-20 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล

อาหาร

กินสัตว์พื้นทะเล และหอยเป็นอาหาร โดยเฉพาะหอยสองฝา

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปไข่ ส่วนหน้าและส่วนหลังโค้งลงด้านล่าง ส่วนกลางโค้งนูน ผิวเรียบเป็นมัน สีน้ำตาลเข้ม มีแถบและจุดสีขาวเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน กระจายเป็นบริเวณกว้าง ทั้งบนกระดองและส่วนอก เป็นลักษณะเฉพาะของปูชนิดนี้

ขอบกระดองด้านหน้าเรียบ แบ่งเป็น 2 ตอน ขอบกระดองด้านข้าง ยกตัวเป็นสันกลม 1 อัน อยู่ระหว่างรอยต่อขอบกระดองด้านข้าง ในส่วนหน้าและส่วนท้าย

ก้ามใหญ่และเท่ากัน ผิวเรียบสีน้ำตาลเข้ม ขอบด้านบนของข้อที่ 4 เป็นสัน ปลายก้ามสีดำแหลมจุ่มเข้าหากัน ขาเดินเรียบแบนทางด้านข้าง ขอบด้านบนเป็นสัน ปลายขาเรียวแหลม ไม่มีขน

นิเวศวิทยาบางประการ

เป็นปูชนิดที่มีพิษ องค์ประกอบคล้ายพิษของปลาปักเป้า ยังเป็นพิษที่พบตลอดเวลา ไม่ว่าที่ใด ใดเวลาใด ปูคงความเป็นพิษเสมอ

อยู่ลำพังตามซอกหลืบ เคลื่อนที่เชื่องช้า เมื่อรับรู้ถึงอันตราย ปูหยุดนิ่ง เกาะหินหรือปะการังไว้แน่น หากถูกจับขึ้นมา ปูจะพับก้ามพับขาเข้าแนบชิดกับลำตัว ไม่เคลื่อนไหว ทำตัวคล้ายกับตายไปแล้ว ถ้าปล่อยทิ้งไว้ระยะหนึ่ง ปูจะเริ่มขยับตัวก่อนเดินหนีไป เป็นพฤติกรรมของปูไว้เพื่อหลอกให้ศัตรูคิดว่า เขาเป็นก้อนหิน

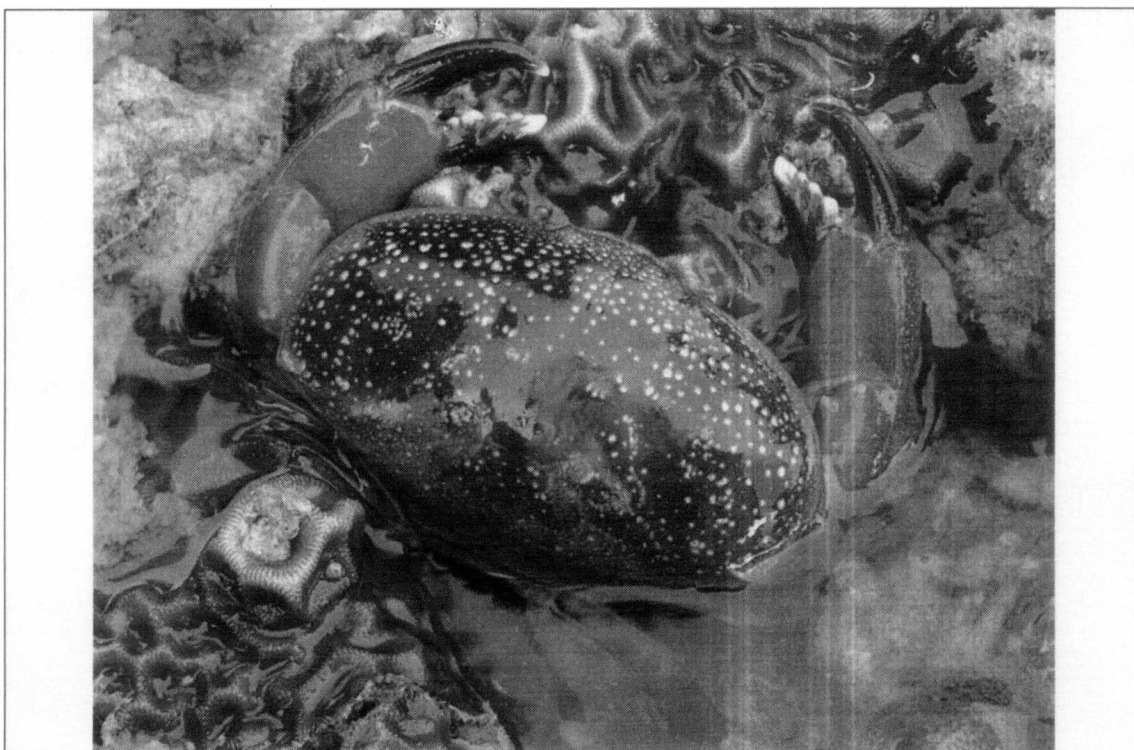
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Atergatis integerrimus* (Lamarck, 1801)

ชื่อสามัญ ปูใบหลังเต่า

Turtle-shaped rock crab



ขนาด

กระดองกว้าง 8.5 เซนติเมตร กระดองยาว 5.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการังบริเวณแนวราบ แนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-20 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล

อาหาร

กินสัตว์พื้นทะเล และหอยเป็นอาหาร โดยเฉพาะหอยสองฝา

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปไข่ ด้านหน้าโค้งและกว้างมาก จนเกือบเป็นรูปวงรี ผิวค่อนข้างเรียบ กระดองสีแดงสด มีหลุมเล็กสีขาวกระจาย หนาแน่นใกล้ขอบกระดองด้านหน้าและด้านข้าง ขอบกระดองเรียบ ยกตัวขึ้นเป็นสันโดยรอบ ก้านตาสั้น เกือบไว้ในเบ้าตามิดชิด

ก้ามใหญ่สีแดง ปลายก้ามสีดำ ขาเดินสีแดง ลักษณะแบนข้างมาก ขอบด้านบนยกขึ้นเป็นสัน ปลายขาเรียวแหลม

นิเวศวิทยาบางประการ

เป็นปูที่มีพิษ แต่พิษไม่รุนแรง ความเป็นพิษแปรผันตามสถานที่และฤดูกาล น่าจะขึ้นอยู่กับอาหารที่ปูกินเข้าไป

พบเพียงลำพัง การเคลื่อนที่เชื่องช้า หลบซ่อนตัวนิ่งอยู่ตามซอกหิน ซอกปะการัง เมื่อมีอันตราย ปูหุคหนึ่ง เกาะกับหินหรือปะการังอย่างเหนียวแน่น หากถูกจับขึ้นมา ปูจะพับก้ามพับขาเข้าแนบชิดกับลำตัวไม่เคลื่อนไหว ลักษณะเดียวกับปูใบลายแผนที่

สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Etisus laevimanus* Randall, 1840

ชื่อสามัญ ปูใบก้ามซ่อน

Spoon tipped crab



ขนาด

กระดองกว้าง 6.0 เซนติเมตร กระดองยาว 4.0 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการังบริเวณแนวราบของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

1-2 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล

อาหาร

กินสาหร่าย และอินทรีย์สาร

ลักษณะทั่วไป

กระดองทรงคล้ายพัด ส่วนหน้าและส่วนหลังโค้งลงด้านล่างเล็กน้อย ขอบกระดองส่วนหน้าโค้งกว้าง แบ่งเป็นสันคั่น 5 สัน ขอบด้านข้างส่วนหลังคดตรง สอดเข้าหากัน กระดองสีน้ำตาล อาจมีจุดบนกระดอง

ก้ามใหญ่และยาว ผิวเรียบ ปลายก้ามทู่สีดำ ทั้งด้านบนและด้านล่าง ปลายก้ามเป็นแฉ่งคล้ายเขี้ยว มีขนขึ้นเป็นกระจุกในแฉ่ง ขาเดินแบนข้าง มีขนทั้งขอบบนและขอบล่าง ปลายขาเรียวแหลม เป็นเล็บสั้น ใช้ในการยึดเกาะ

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยอยู่ได้ ซอกหิน ซอกปะการัง บริเวณเขตน้ำขึ้นน้ำลง ในแนวปะการัง ก้ามเป็นแฉ่งเหมือนเขี้ยว มีเพื่อเหตุใด ? ปูชนิดนี้กินสาหร่าย โดยใช้ก้ามหยิบจับสาหร่าย ก้ามเป็นเขี้ยวจะช่วยให้จับหรือหนีบสาหร่ายง่ายขึ้น พวกเขาจะหาอาหารในตอนกลางวัน ช่วงน้ำลง โดยตระเวนไปตามหิน และปะการังตายที่มีสาหร่ายขึ้นอยู่

อยู่เป็นกลุ่ม บางครั้งพบอยู่ด้วยกันมากกว่า 6 ตัว การเคลื่อนที่ขณะอยู่ในน้ำรวดเร็ว แต่เมื่อขึ้นมาเดินบนบก ปูเดินช้า เมื่อถูกรบกวน จะหลบลงไปได้ซอกหิน ซอกปะการัง โดยการเดินถอยหลัง เพราะต้องลากก้ามยาวใหญ่ไปด้วย เมื่อได้ที่ จึงยึดเกาะแน่น ด้วยปลายขาที่แหลมคม

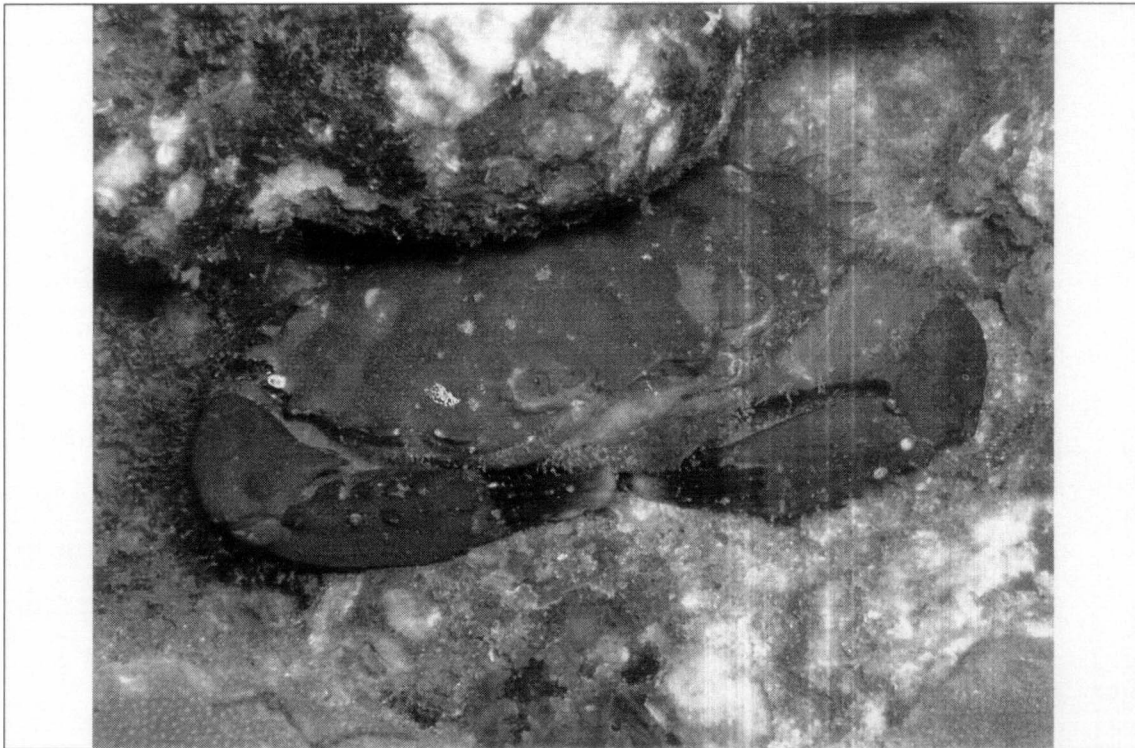
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Etisus splendidus* Rathbun, 1906

ชื่อสามัญ ปูใบข้อบเลื้อยแดง

Splendid spooner crab



ขนาด

กระดองกว้าง 10.0 เซนติเมตร กระดองยาว 6.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการังบริเวณแนวราบ แนวสัน และแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

10-15 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณพื้นทะเล

อาหาร

กินกินสาหร่าย อินทรีย์สาร และสัตว์พื้นทะเล โดยเฉพาะหอยสองฝา

ลักษณะทั่วไป

กระดองสีแดงเข้ม ขอบด้านข้างเป็นพื้นโค้งเหมือนใบเลื่อย 7 ซี่ ขอบด้านหน้าแบ่งเป็น 2 ตอน ก้ามใหญ่ ปลายก้ามหุบเป็นช้อน มุมด้านในของข้อที่ 5 มีหนามใหญ่และแหลม 2 ซี่ ขอบบนของข้อที่ 6 มีดุมเรียง 2 แถว ขาเดินมีดุมและขนยาวแข็ง จับปิ้งของตัวเมียมีขนาดเล็กจำนวนมาก สังเกตเห็นได้ แม้ขณะที่จับปิ้งยังปิดอยู่

นิเวศวิทยาบางประการ

อาศัยตามซอกหินและซอกปะการัง ในเขตแนวปะการังน้ำตื้นรูปร่างบ่งบอกถึงนิสัย เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหาอาหารและหลบภัย ปูตัวใหญ่เคลื่อนที่ช้า ตาเล็กมองเห็นไม่ดี จึงกินสาหร่ายอยู่กับที่ หรือกินหอยเคลื่อนที่ช้า โดยอาศัยก้ามใหญ่ เปลือกหนา และมีขอบเป็นพื้นเลื่อย หินเปลือกหอยจนแตก

หลบซ่อนตามกองหินในแนวปะการัง ก้ามใหญ่และขาสั้น ทำให้เคลื่อนที่เชื่องช้า แต่ยึดเกาะกับพื้นได้แน่นมาก มีรายงานว่า เป็นพิษแต่ไม่รุนแรง พิษผันแปรตามสถานที่และฤดูกาล

หากินในเวลากลางคืน ใช้ก้ามใหญ่ปลายเป็นช้อน ขูดกินสาหร่ายเป็นอาหาร เศษอินทรีย์สารที่เกิดจากการเน่าเปื่อยของสิ่งมีชีวิต (detritus) ในบริเวณเดียวกับสาหร่าย จะถูกกินเป็นอาหาร เข้าไปด้วย ยังกินสัตว์อื่น เช่น หอย

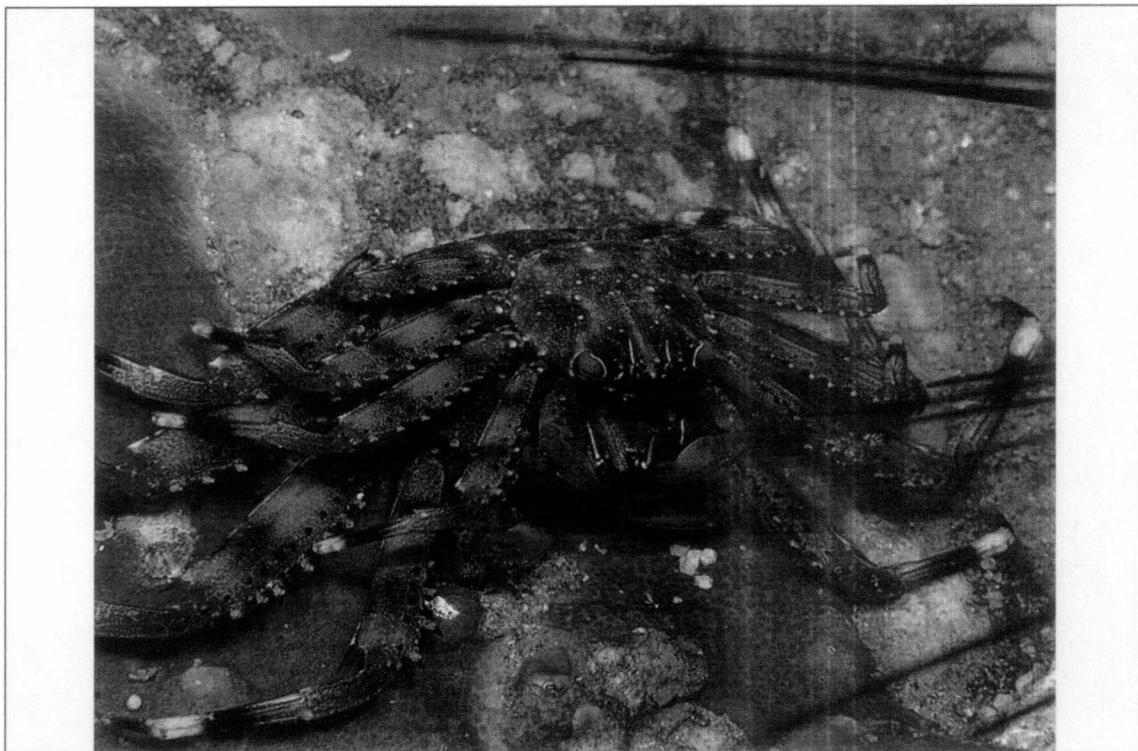
สภาพภาพ

ยังไม่พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ชื่อวิทยาศาสตร์ *Percnon planissimum* (Herbst, 1804)

ชื่อสามัญ ปูแสมแมงมุม

Flat rock crab



ขนาด

กระดองกว้าง 2.4 เซนติเมตร กระดองยาว 2.5 เซนติเมตร

แหล่งอาศัย

ซอกหิน ซอกปะการังบริเวณแนวราบ แนวสันและแนวลาดชันของแนวปะการัง

ความลึกที่พบ

5-20 เมตร

รูปแบบการดำรงชีวิต

อาศัยเป็นอิสระบริเวณซอกหิน ซอกปะการัง

อาหาร

กินสาหร่าย

ลักษณะทั่วไป

กระดองรูปสามเหลี่ยม ด้านหน้าเรียวแหลม มีส่วนยื่นคล้ายกริเป็น 2 แฉก ลำตัวสีน้ำตาล ขาเดินเรียวยาว โดยเฉพาะขาเดินคู่ที่ 3 ยาวเป็น 2 เท่าของความยาวกระดอง ตามกระดองและขาเดินปกคลุมด้วยขนสั้น ปลายโค้งงอ ช่วยยึดเกาะชิ้นส่วนของสิ่งมีชีวิต ชนิดต่าง ๆ ที่นำมาแปะติด เพื่อพรางตัว ยกเว้นตรงปลายก้าม จะไม่มีขน

นิเวศวิทยาบางประการ

ปูแดงตัวมีถิ่นอาศัยพราง โดยใช้ทั้งรูปร่างและพฤติกรรม ปูจะไปหาสิ่งมีชีวิตเกาะติดขนาดเล็ก เช่น สาหร่าย ฟองน้ำ ไฮดรอยด์ ตัดเป็นชิ้น ก่อนนำมาติดไว้บนขนสั้นแต่แหลม ชีวิตเหล่านี้ยังคงมีชีวิต เจริญเติบโตได้ ปูจึงเป็นเหมือนโลกเคลื่อนที่ของสัตว์ตัวน้อย

การพรางตัวเช่นนี้ ช่วยปูในการป้องกันตัว เพราะศัตรูจะไม่คิดว่า เจ้าตัวนี่คือปู ถึงแม้ทราบอยากจับกิน นักล่าอาจกลัวเข็มพิษจากสัตว์เกาะติดบางชนิด เช่น ไฮดรอยด์ ทำให้ปูอยู่รอดปลอดภัย

ปูชนิดนี้อาศัยตามลำพัง เคลื่อนไหวน้อยมาก แม้ตอนเดิน จะไปอย่างช้า ๆ นอกจากประโยชน์ในการพรางตัว ยังอาจเป็นเพราะน้ำหนักของสัตว์เกาะติดที่อยู่บนตัว ทำให้ปูต้องรับน้ำหนักมาก

นอกจากนั้นยังมีรายงานว่าปูชนิดนี้มีการสร้างสารพิษ ประเภท Tetrodotoxin เป็นพิษชนิดเดียวกับปลาปักเป้า ซึ่งพิษนี้น่าจะมาจากอาหารที่ปูกินเข้าไป พิษจึงมีการผันแปรตามสถานที่ที่ปูอาศัยอยู่

สภาพภาพ

พบการคุกคามโดยการจับขายเป็นสัตว์เลี้ยง

ความหลากหลายของปูในแนวปะการัง

จากการศึกษาความหลากหลายชนิดของปูในแนวปะการัง บริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ จังหวัด พงษ์เทพฯ พบปูทั้งหมด 79 ชนิด 49 สกุล 18 ครอบครัว เป็นปูที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งมีชีวิตอื่นในแนวปะการัง 40 ชนิด ในจำนวนนี้เป็นปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับพืช และสัตว์อื่น 33 ชนิด รวมถึงปูเสฉวนอีก 7 ชนิด ที่อาศัยอยู่ในเปลือกหอย ส่วนปูอีก 39 ชนิด เป็นปูที่อาศัยอย่างเป็นอิสระในแนวปะการัง และจากการตรวจสอบพบว่า มีปู 15 ชนิด เป็นรายงานการพบครั้งแรกของประเทศไทย หากเปรียบเทียบข้อมูลความหลากหลายของชนิดปูกับรายงานการศึกษาปูบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ในอดีตแล้ว พบว่ามีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก เช่น การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของปูบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ของ พันธุ์ทิพย์ และคณะ (2550) พบปูทั้งหมด 75 ชนิด เป็นปูที่อาศัยอยู่บริเวณแนวปะการังถึง 56 ชนิด สามารถแบ่งเป็นปูที่อาศัยอย่างอิสระ 33 ชนิด และปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่นอีก 23 ชนิด ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้มีอุปสรรคอันเนื่องมาจากสภาพภูมิอากาศที่ไม่เอื้ออำนวย คลื่นลมรุนแรง โดยเฉพาะในช่วงค่ำ ซึ่งเป็นช่วงเวลาสำคัญในการศึกษาปูในแนวปะการัง เพราะปูเป็นสัตว์หากินกลางคืน (Nocturnal) ซึ่งในช่วงนี้จะมีโอกาสพบปูในแนวปะการังได้มากกว่าช่วงเวลากลางวัน เป็นผลให้การศึกษาปูในครั้งนี้ที่ส่วนใหญ่กระทำในช่วงเวลากลางวัน จึงพบปู เพียง 29 ชนิด แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อจำแนกปูทั้ง 29 ชนิดนี้ออกเป็นกลุ่ม ตามสภาพการอยู่อาศัยในธรรมชาติแล้ว พบว่า 18 ชนิดเป็นปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นซึ่งมีจำนวนชนิดใกล้เคียงกับการศึกษาข้างต้น และยังสอดคล้องกับการศึกษาความหลากหลายของกุ้ง และปูที่มีความสัมพันธ์ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแนวปะการังของน่านน้ำไทย และน่านน้ำประชิด ประเทศเมียนมาร์ ของ ธรณ์ และคณะ (2544) ที่พบปูทั้งหมด 25 ชนิด และการศึกษาความสัมพันธ์ของปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแนวปะการังบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ ของ วชิระ และคณะ (2551) ที่พบปู 27 ชนิด

ความสัมพันธ์ระหว่างปูและแหล่งอาศัย

จากการศึกษาพบปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแนวปะการังทั้งสิ้น 10 วงศ์ 20 สกุล 27 ชนิด (Table 1) กลุ่มปูที่พบมากที่สุดเป็นปูในวงศ์ Trapeziidae พบ 3 สกุล 6 ชนิด รองลงมาเป็นปูวงศ์ Majidae พบ 3 สกุล 5 ชนิด ชนิดที่พบมากที่สุดและพบได้ทั่วไปทุกๆ จุดสำรวจ คือ ปูปะการังก้ามดำ *Trapezia cymodoce* ซึ่งเป็นปูที่สามารถพบได้บนกอปะการังหลากหลายชนิด ปูแต่

ละชนิดจะอาศัยอยู่บนสิ่งมีชีวิตที่ต่างกันและมีรูปแบบของการอาศัยอยู่ร่วมกับ Host แตกต่างกันออกไป Tackett and Tackett (2002) การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ร่วมกันในทะเล สามารถแบ่งรูปแบบการอยู่อาศัยของปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแนวปะการังได้เป็น 4 รูปแบบ ได้แก่ การหลบซ่อน (Shelter) การพรางตัว (camouflage) การป้องกันตัว (defence) และกิน Host เป็นอาหาร (food) โดย Host ชนิดต่างๆ ที่ปูใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยสามารถแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1. กลุ่ม Cnidaria ได้แก่ ปะการังแข็ง (hard coral) ปะการังอ่อน (soft coral) กัลปังหา (sea fan) ปะการังดำ (black coral) ปากกาทะเล (sea pen) และดอกไม้ทะเล (sea anemone) พบปูมากที่สุดใน 19 ชนิด

2. กลุ่ม Echinoderm ได้แก่ เม่นทะเล (sea urchin) ปลิงทะเล (sea cucumber) และดาวขนนก (feather star) พบปู 5 ชนิด

3. กลุ่ม Algae ได้แก่ สาหร่ายใบมะกรูด (*Halimeda* sp.) และสาหร่ายปุยเขียว (*Chlorodesmis* sp.) พบปู 2 ชนิด

4. กลุ่ม Sponge พบปู 1 ชนิด

จากการศึกษาปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในแนวปะการัง พบว่าปูทุกชนิดต้องการความปลอดภัยในการดำรงชีวิต โดยหลบซ่อนอยู่ตามซอกหลืบของ Host เช่น ปูปะการังก้ามดำ ที่อาศัยอยู่ตามซอกกิ่งของปะการังพุ่มไม้ ปูเสฉวนปะการัง (*Paguritta* sp.) ที่อาศัยรูเล็กๆ บนก้อนปะการังโหดเป็นบ้านแทนเปลือกหอย ช่วยปกป้องส่วนที่อ่อนนุ่มให้ปลอดภัยจากผู้ล่า นอกจากการหลบซ่อนแล้วปูยังสามารถพรางตัว (camouflage) ให้กลมกลืนไปกับลักษณะและสีสันทนของ Host ที่ปูอาศัยอยู่ได้ เช่น ปูหัวแหลมดาวขนนก (*Allogalathea elegans*) ที่มีสีสันทนหลากหลาย โดยสีของปูแต่ละตัวจะคล้ายคลึงกับสีของดาวขนนกที่ปูอาศัยอยู่ หรือปูลูกกวาด (*Hoplophrys oatesii*) ที่อาศัยอยู่ร่วมกับปะการังอ่อน (soft coral) ปูชนิดนี้จะมีสีสันทนและนามบนลำตัวคล้ายกับปะการังอ่อน นอกจากนั้นปูยังนำเอา polyp ของปะการังอ่อนมาติดบนลำตัว ทำให้ดูคล้ายกับปะการังอ่อนมากยิ่งขึ้น ปูบางชนิดนอกจากมี Host ไว้เพื่อการอยู่อาศัยและเป็นแหล่งหลบภัยแล้ว ยังอาศัย Host เป็นสิ่งป้องกันตัว (defence) จากศัตรูผู้ล่าในธรรมชาติได้อีกด้วย เช่น ปูดอกไม้ทะเล (*Neopetrolisthes maculatus*) อาศัยอยู่บนดอกไม้ทะเลที่หนวดมีเข็มพิษ หรือปูเม่นทะเล (*Echinoecus pentagonal*) อาศัยอยู่ในก้นของเม่นทะเล ด้วยหนามแหลมคมของเม่นทะเลทำให้ศัตรูของปูยากที่จะเข้าถึงตัวปูได้ นอกจากปูจะใช้ประโยชน์ต่างๆ ดังกล่าวจาก Host แล้ว ปูบางชนิดยังกิน Host เป็นอาหารอีกด้วย เช่น ปูใบปะการัง (*Cymo melanodactylus*, *Cymo quadrilobus* และ

Cymo sp.) อาศัยอยู่บนปะการังโต๊ะ และกิน polyp ปะการังเป็นอาหาร ความสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เหล่านี้เกิดจากการวิวัฒนาการของปูเพื่อการอยู่รอดในธรรมชาติ โดยการปรับเปลี่ยนลักษณะสีสัน รูปร่าง หรือพฤติกรรมบางประการให้ใกล้เคียงกับสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัว เพื่อให้รอดพ้นจากสายตาของผู้ล่า

ปูส่วนใหญ่มีแหล่งที่อยู่อาศัยและมีความสัมพันธ์กับ Host ในกลุ่มของ Cnidaria หรือกลุ่มของปะการัง โดยเฉพาะกลุ่มของปะการังแข็ง (hard coral) ซึ่งมีปูอาศัยอยู่ถึง 12 ชนิด ชนิดที่พบบ่อยครั้งที่สุดเป็นปูปะการังก้ามดำ ซึ่งพบในทุกจุดสำรวจ และพบได้ในกอกปะการังที่มีลักษณะเป็นกิ่งก้านหลากหลายชนิด ได้แก่ ปะการังคอกกะหล่ำ (*Pocillopora* spp.) ปะการังเขากวาง ปะการังเขากวางพุ่มและปะการังโต๊ะ (*Acropora* spp.) ปูชนิดนี้อาศัยอยู่ตามซอกกิ่งก้านปะการัง โดยปะการัง 1 กอ จะมีปูอย่างน้อย 1 คู่ หากเป็นปะการังกอใหญ่อาจพบปูอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก จากการสำรวจปะการังโต๊ะ (*Acropora* sp.) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เมตร พบปูเฉลี่ยมากกว่า 50 ตัวต่อปะการัง 1 กอ ปูปะการังก้ามดำอยู่ร่วมกับปะการังในรูปแบบของ Protocooperation เป็นการอยู่ร่วมกันแบบได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย ปูได้แหล่งที่อยู่อาศัยหลบซ่อนตัว จากศัตรูและอาจกินเนื้อเยื่อของปะการังเป็นอาหาร ส่วนปะการังจะได้รับการปกป้องจากปู โดยปูจะช่วยขับไล่ความมกฏหนามและดาวหมอนปีกเข็มซึ่งเป็นศัตรูตามธรรมชาติของปะการัง และยังช่วยกำจัดตะกอนบนผิวหน้าของปะการังด้วย (Stewart *et al.* 2006) นอกจากนั้นในปะการังกอกเดียวกันยังพบปูชนิดอื่นเข้ามาอาศัยอยู่ร่วมด้วย เช่น ปูปะการังชนิด *Trapezia areolata* ปูปะการังชนิด *Tetralia rubridactyla* ปูตัวแบนสกุล *Petrolisthes* ปูใบปะการัง กุ้งคืดขัน กุ้งปะการัง ดาวเปราะ และสิ่งมีชีวิตอื่นๆ อีกเป็นจำนวนมาก จึงทำให้ความสัมพันธ์มีความสลับซับซ้อนมากยิ่งขึ้น การอาศัยอยู่ร่วมกันระหว่างปูในสกุล *Trapezia* มีข้อมูลถึงความสัมพันธ์และเรื่องราวอันสลับซับซ้อน ดังเช่น การศึกษาของ Castro (1978) พบว่าปู *T. ferruginea* อาศัยอยู่กับปะการังพุ่ม เพื่อเป็นแหล่งหลบซ่อนตัวและเป็นแหล่งอาหาร โดยปูจะเคลื่อนที่ไปมาระหว่างกอกปะการังในตอนกลางคืน เชื่อว่าเป็นความพยายามในการหาคู่ที่เหมาะสมของปู และยังพบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปูและขนาดของกอกปะการัง นอกจากนั้น Huber and Coles (1986) ได้ทำการศึกษาการแพร่กระจายของปูในสกุล *Trapezia* 5 ชนิดในแนวปะการังของ Hawaii พบว่าแนวปะการังในบริเวณดังกล่าวประมาณ 90 % จะต้องมีปูสกุลนี้อยู่อย่างน้อย 1 ชนิด และส่วนใหญ่จะอยู่อาศัยกันเป็นคู่ภายในปะการัง 1 กอ และพบว่าในปะการัง 1 กอ อาจพบปูอยู่ด้วยกันถึง 5 ชนิด ขึ้นอยู่กับขนาดของปะการัง โดยปู *T. intermedia* สามารถพบในปะการังทุกขนาด โดยเฉพาะในปะการังขนาดเล็ก แต่ปูชนิดอื่นมักจะพบเฉพาะในปะการังที่มีขนาดใหญ่ ทั้งนี้เชื่อว่าเกิดจากพฤติกรรมก้าวร้าวของ *T. intermedia* ที่มักขับไล่ปูชนิดอื่น

จึงทำให้ในปะการังขนาดเล็ก พื้นที่แคบๆ พบปูสกุลนี้เพียง 1-2 ชนิดเท่านั้น ส่วนปูชนิดอื่นจะอาศัยอยู่ร่วมกันในกองปะการังที่มีขนาดใหญ่กว่า และหากปู *T. intermedia* เพิ่มอาณาเขตมากขึ้น เกิดการขับไล่และลดอาณาเขตของปูชนิดอื่นๆ มากขึ้น จะมีผลทำให้ปูชนิดอื่นที่ไม่มีพฤติกรรมก้าวร้าว จำเป็นต้องเข้ามาอาศัยอยู่ในปะการังกองเดียวกัน เกิดเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปูต่างชนิดกัน ในแหล่งอาศัยเดียวกัน

ในบางครั้งการหลบตามซอกกิ่งปะการังอาจจะยังไม่ปลอดภัยพอสำหรับปูที่มีขนาดเล็ก ปูบางชนิดสามารถสร้างโพรงหรือเจาะเข้าไปอยู่ในก้อนปะการังได้ เช่นปูในวงศ์ Hapalocarcinidae ที่สำรวจพบจำนวน 2 ชนิด ชนิดแรกคือ *Hapalocarcinus* sp. ตัวปูมีขนาดเล็กประมาณ 1-2 มิลลิเมตร เปลือกบางใส พบอาศัยอยู่ในปะการังดอกกะหล่ำแผ่นหนา (*Pocillopora* cf. *eydouxi*) โดยปูจะทำให้โครงสร้างแข็งของปะการังมีลักษณะเป็นกระเปาะคล้ายหอยสองฝา ห่อหุ้มตัวปูไว้ภายใน และมีช่องทางเข้าออกแคบๆ อยู่ด้านบน ส่วนปูอีกชนิดหนึ่งเป็นปู *Cryptochirus* sp. ขนาด 2-3 มิลลิเมตร อาศัยอยู่ในปะการังลายกลีบดอกไม้ (*Psammocora* cf. *digitata*) และปะการังดอกกะหล่ำแผ่นหนา (*P.* cf. *eydouxi*) โดยการฝังตัวอยู่ในรูกลมๆ ภายในก้อนปะการัง และจะโผล่ออกมากินอาหารบริเวณปากรู เมื่อมีอันตรายปูจะถอยลึกเข้าไปภายในรู ปูใช้ปะการังเป็นแหล่งอาศัย และแหล่งอาหาร โดยกินอินทรีย์สารและสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กที่ติดอยู่บนกองปะการัง นอกจากนี้ในปะการังกองเดียวกันยังพบปูปะการังจุดเข็ม (*Trapezia rufopunctata*) อาศัยร่วมอยู่ด้วย

Host ในกลุ่มนี้นอกจากปะการังแข็งแล้ว ยังมีปะการังดำ (black coral และ wire coral) ปะการังอ่อน (soft coral) กัลปังหา (sea fan) ปากกาทะเล (sea pen) และดอกไม้ทะเล (sea anemone) ซึ่งมีปูอาศัยอยู่อีก 7 ชนิด ในปะการังดำสกุล *Antipathes* พบปูชีโนปะการังดำ (*Xenocarcinus conicus*) ปูมีสีเขียวเทากลมกลืนไปกับสีของ Host ปูชนิดนี้จะอาศัยอยู่ร่วมกันเป็นคู่ๆ และมักจะพบปูปะการังดำแปรงล้างขวด (*Quadralla serenei*) อาศัยเป็นคู่อยู่ร่วม Host เดียวกันด้วย ความสัมพันธ์ของปูทั้งสองชนิดนี้กับ Host อาจเป็นไปได้ในรูปแบบของ Commensalism ซึ่งเป็นการได้ประโยชน์ของปูที่เป็น symbiont เพียงฝ่ายเดียว อย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ที่แท้จริงยังไม่มีข้อมูลยืนยันที่แน่ชัด เนื่องจากปูปะการังดำแปรงล้างขวดเป็นปูในวงศ์เดียวกันกับปูปะการังก้ามดำ และอาจจะมีพฤติกรรมปกป้องพื้นที่อยู่อาศัยเช่นเดียวกับปูปะการังก้ามดำได้ ถือเป็นการปกป้องคุ้มครองปะการัง ทำให้ปะการังได้รับประโยชน์จากการอยู่ร่วมกันด้วย ส่วนปะการังดำ (wire coral) ที่มีลักษณะคล้ายเส้ พบปูชีโนเส้ทะเล (*Xenocarcinus tuberculatus*) ปูชนิดนี้มีการปรับเปลี่ยนรูปร่างและสีสันทให้เข้ากับเส้ทะเล โดยเฉพาะรูปร่างและลักษณะของขาเดินที่โค้งงอเพื่อใช้ในการโอบเกาะเส้ทะเล ลักษณะเช่นนี้แสดงให้เห็นถึงการวิวัฒนาการเพื่อการอยู่รอดของปู และความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับเส้ทะเลซึ่งเป็นแหล่งอาศัยมาช้านาน

นอกจากนี้ยังพบปูปากกาทะเล (*Porcellanella triloba*) อาศัยอยู่ร่วมกับปากกาทะเล บริเวณพื้นทรายใกล้กับแนวปะการัง ปูชนิดนี้อาศัยปากกาทะเลเป็นแหล่งหลบซ่อนและแหล่งอาหาร ตัวปากกาทะเลอาจจะได้รับการปกป้องจากปูชนิดนี้ได้เนื่องจากปูมีก้ามขนาดใหญ่ และปากกาทะเลมีศัตรูตามธรรมชาติเป็นทากทะเลที่มีลำตัวอ่อนนุ่ม ปูปากกาทะเลน่าจะทำหน้าที่ปกป้องแหล่งที่อยู่อาศัยของตน และช่วยให้ปากกาทะเลรอดพ้นจากการตกเป็นเหยื่อได้ ทั้งนี้ยังต้องมีการศึกษาและเก็บข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป ดอกไม้ทะเลเป็นสัตว์อีกชนิดหนึ่งที่มีปูที่อาศัยอยู่ คือ ปูดอกไม้ทะเล เป็นปูในกลุ่ม Anomura หรือปูไม้แท้จริง ปูชนิดนี้เป็นปูนักกรองกิน มีซี่กรองขนาดใหญ่กว่ากรองอาหารจากมวลน้ำ และยังใช้ก้ามหนีบแย่งอาหารจากตัวดอกไม้ทะเลอีกด้วย ดอกไม้ทะเลจึงเป็นแหล่งหลบซ่อนและแหล่งอาหารให้กับปูได้เป็นอย่างดี อีกทั้งปูยังได้รับการปกป้องจากเข็มพิษของดอกไม้ทะเลทางอ้อมอีกด้วย (Tackett and Tackett, 2002) จากการศึกษาของ ธรณ์และปริญญา (2544) รายงานว่าปูชนิดนี้อาศัยเฉพาะดอกไม้ทะเลชนิด *Cryptodendrum adhaesivum* เท่านั้น แต่จากการสำรวจพบปูชนิดนี้อาศัยอยู่กับดอกไม้ทะเล 2 ชนิด ได้แก่ ดอกไม้ทะเลหนวดสั้นสกุล *Cryptodendrum* และดอกไม้ทะเลหนวดสั้นสกุล *Sticchodactyla*

บริเวณแนวปะการังนอกจากสิ่งมีชีวิตในกลุ่มของปะการังแล้ว ยังมีสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นที่เป็นแหล่งที่อยู่ให้กับปูได้อีกมากมายหลายชนิด เช่น ฟองน้ำซึ่งเป็นที่หลบซ่อนตัวให้กับปูขน (*Pilumnus longicornis*) ที่ใช้ช่องว่างภายในก้อนฟองน้ำเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย สาหร่ายปูเขียว สกุล *Chlorodesmis* เป็นที่อยู่อาศัยและหลบซ่อนตัวของปูม้าจิวสาหร่ายทะเล (*Caphyra rotundifrons*) โดยสาหร่าย 1 กอ จะพบปูอย่างน้อย 1 คู่ จากการศึกษาของ Hay *et al.* (1989) พบว่าปูม้าจิวสาหร่ายทะเลอาศัยอยู่กับสาหร่ายสีเขียวเพื่อป้องกันตัว เนื่องจากสาหร่ายมีความสามารถสร้างสารที่มีชื่อว่า Chlorodesmin ขึ้นมาป้องกันตัวเองเพื่อไม่ให้ถูกกินเป็นอาหาร ในธรรมชาติจึงพบสาหร่ายชนิดนี้ขึ้นเป็นดงหนาแน่น เนื่องจากมีสัตว์กินพืชเพียงไม่กี่ชนิดที่กินสาหร่ายนี้ได้ ได้แก่ ปูม้าจิวสาหร่ายทะเล และทากในกลุ่ม sacoglossa เท่านั้น ความสัมพันธ์ของปูกับสาหร่าย จึงมีรูปแบบที่แตกต่างจากปูชนิดอื่น เนื่องจากมีสารป้องกันตัวเข้ามาทำให้เกิดความสลับซับซ้อนในความสัมพันธ์มากขึ้น ปูหัวแหลมดาวขนนกที่อาศัยอยู่บนแขนของดาวขนนก ปูชนิดนี้มีสีสันที่หลากหลาย โดยสามารถปรับเปลี่ยนสีตามสีของ Host ที่ปูอาศัยอยู่ การปรับตัวให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม (camouflage) เป็นวิวัฒนาการเพื่อการอยู่รอดที่มีประสิทธิภาพของปูที่อาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตชนิดอื่นในบริเวณแนวปะการัง (Tackett and Tackett, 2002) นอกจากนั้นบนพื้นทรายระหว่างแนวปะการังยังพบ Host ที่เป็นแหล่งอาศัยให้กับปูได้อีกหลายชนิด ได้แก่ เม่นทะเล (sea urchin) ปลิงทะเล (sea cucumber) ปูเม่นทะเล พบอาศัยอยู่ในก้นของเม่นทะเล ซึ่งอยู่ด้านบนของตัวเม่นทะเล จากการศึกษาของ Hoover (1999) พบว่าปูเม่นทะเลเพศผู้มีขนาดเล็ก อาศัยหลบซ่อนตามซอกหลืบของเม่นทะเล และเฉพาะปู

เพศเมียที่โตเต็มที่แล้วเท่านั้นถึงจะลงไปอาศัยอยู่ในก้นของเม่นทะเล การลงไปอาศัยอยู่ในก้นของเม่นทะเลมีผลทำให้ถุง anus sac ที่ปิดกั้นของเม่นทะเลถูกทำลาย และเมื่อปูลงไปฝังตัวอยู่ภายในก้นของเม่นทะเลแล้วจะเก็บกินสิ่งขับถ่ายของเม่นทะเลเป็นอาหาร จากการสำรวจเก็บตัวอย่างพบว่า มีปูเพศผู้ที่มีขนาดเท่ากับปูเพศเมีย อาศัยอยู่ในก้นของเม่นทะเลด้วย นอกจากนี้ยังพบปูปลิงทะเล (*Lissocarcinus orbicularis*) อาศัยอยู่เป็นคู่ๆ บนลำตัวของปลิงทะเล เก็บกินอินทรีย์สารที่ติดอยู่บนผิวลำตัวปลิงทะเลเป็นอาหาร ปูมีสีส้มที่คล้ายคลึงกับผิวของปลิงทะเล ช่วยในการพรางตัวได้เป็นอย่างดี และเมื่อมีภัยปูจะหลบลงไปใต้ท้องของปลิงทะเล และฝังตัวลงไปในผิวอันอ่อนนุ่มของปลิงทะเล โดยการใช้ก้ามหนีบและขาเดินเกาะดึงให้ตัวจมฝังลงไปในผิวของปลิงทะเล เพื่อหลบซ่อนตัว

จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปูและสิ่งมีชีวิตอื่นบริเวณแนวปะการัง จะพบเห็นความสัมพันธ์อันสลับซับซ้อน มีปูอีกเป็นจำนวนมากที่ยังไม่มีรายงานการศึกษาถึงรูปแบบของความสัมพันธ์ ซึ่งอาจมีเรื่องราวทางนิเวศวิทยาที่เป็นองค์ความรู้ใหม่ๆ เกิดขึ้นอีกมาก ดังนั้น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปูและสิ่งมีชีวิตอื่นในแนวปะการัง จึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการศึกษาระบบนิเวศแนวปะการัง และความหลากหลายทางชีวภาพของปูรวมทั้งสิ่งมีชีวิตอื่นในแนวปะการังด้วย

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปูกับสิ่งมีชีวิตที่เป็นแหล่งอาศัยของปูบริเวณแนวปะการังในพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์ พบปู 79 ชนิด อาศัยอยู่กับสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายกว่า 12 ชนิด การอาศัยอยู่ร่วมกันนี้มีจุดประสงค์หลัก คือ ต้องการแหล่งหลบซ่อนตัว โดยอาจจะใช้ลักษณะขอกหลืบของ Host เพื่อการหลบซ่อน หรือใช้วิธีการอำพรางตัวให้เหมือนกับ Host หรือใช้สารป้องกันตัวที่ Host สร้างขึ้น เพียงจุดประสงค์เดียวกันนี้ ปูยังมีกลวิธีในการอาศัยร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่นได้อย่างหลากหลาย ทำให้เกิดความสลับซับซ้อนของระบบนิเวศทางทะเล การอาศัยอยู่ร่วมกับสิ่งมีชีวิตอื่นในแนวปะการัง ถือเป็นวิวัฒนาการเพื่อการอยู่รอดที่สำคัญของปู จนสามารถคงความหลากหลายทางชีวภาพไว้ได้ในระดับสูง คือเท่ากับ 1 ใน 5 ของกลุ่มครัสเตเชีย ซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตในทะเลที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูงสุด ดังนั้นการที่จะดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพของปู จำเป็นจะต้องรักษาและคุ้มครองสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่ปูอาศัยอยู่ร่วมด้วย การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปูและสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ในแนวปะการัง จึงเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อการจัดการการใช้ทรัพยากรปูให้ยั่งยืน รวมทั้งยังเป็นการศึกษาที่ให้ความสำคัญต่อการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของปูด้วย

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- ขวัญเรือน พานิชการ. 2540. อนุกรมวิธานของปูจากเรืออวนลากที่สะพานปลาอ่างศิลา. ปัญหาพิเศษปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต. ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ธนาคม บัณฑิตวงศ์รัตน์. 2543. การกระจายทางภูมิศาสตร์ของปูเสฉวนในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ธรรม์ ชำรงนาวาสวัสดิ์ และ ปริญญา ลิ้มปรีวิริยะกุล. 2544. ความหลากหลายของกุ้งและปูที่มีความสัมพันธ์กับสัตว์ชนิดอื่นในแนวปะการังของน่านน้ำไทยและน่านน้ำประชิด ประเทศเมียนมาร์, น. 3-11. ใน รายงานการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ครั้งที่ 39 (สาขาประมง). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- _____ และ พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์. 2550. คู่มืออันดามัน ปูทะเลไทย. บริษัทไซเบอร์พรีนซ์ จำกัด, กรุงเทพฯ.
- พะยอม ช่อขงาม. 2527. การศึกษาชนิดของปูน้ำเค็มที่เก็บได้จากท่าเทียบเรือประมงในอ่าวไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พูนสุข นัยเนตร. 2520. การศึกษาอนุกรมวิธานของปูใน Family Portunidae ในอ่าวไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- พันธุ์ทิพย์ วิเศษพงษ์พันธุ์ วชิระ ใจงาม และ ธรรม์ ชำรงนาวาสวัสดิ์. 2550. ความหลากหลายทางชีวภาพของปูบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะสุรินทร์, น. 613-624. ใน รายงานการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ครั้งที่ 45 (สาขาประมง). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ไพบูลย์ นัยเนตร. 2515. Box Crabs of Thailand. คณะวิทยาศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ศรีสุกรี คงคาเย็น. 2522. อนุกรมวิธานของปูแซนติคินท้องที่จังหวัดภูเก็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- เสรี บรรรพจิตร. 2522. อนุกรมวิธานของปูก้ามดาบในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สมชาย ศรพงษ์. 2528. การสำรวจชนิดของปูที่ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกับ Coelenterates, Sponges และ Mollusks บางชนิดบริเวณชายฝั่งจังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน,ชลบุรี.

- ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล สำนักอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กรมป่าไม้. 2537. อุทยานแห่งชาติทางทะเล **Marine National Parks, Thailand**. พิมพ์ครั้งที่ 1. ส่วนอุทยานแห่งชาติทางทะเล, กรุงเทพฯ.
- ทรรษา จรรย์แสง อุกกฤต สดภูมินทร์ และ สมบัติ ภู่วชิรานนท์ (บรรณาธิการ). 2542ก. แผนที่ปะการังในน่านน้ำไทย เล่ม 1 อ่าวไทย. โครงการจัดการทรัพยากรปะการัง กรมประมง, กรุงเทพฯ.
- _____. 2542ข. แผนที่ปะการังในน่านน้ำไทย เล่ม 2 อันดามัน. โครงการจัดการทรัพยากร ปะการัง กรมประมง, กรุงเทพฯ.
- Brusca, R. C. and G.J. Brusca. 2002. **Invertebrates**. Second Edition. Sinauer Associates, Inc. Sunderland.
- Castro, P. 1978. Movements between coral colonies in *Trapezia ferruginea* (Crustacea: Brachyura), an obligate symbiont of scleractinian corals **Mar. Biol.** 46(3): 237-245.
- _____. 2002. New Records of Trapeziid Crabs (Xanthoidae, Trapeziidae) from the Andaman Sea Coast of Thailand, with Notes on the Taxonomic Status of *Trapezia plana* Ward, 1914. **Phuket Marine Biological Center Special Publication**. 23(2): 361-367.
- Castro, P. and M. Huber. 2003. **Marine Biology**. Fourth edition. Von Hoffmann Press, Inc. New York.
- Chuang, S. H. 1961. **On Malayan Shores**. Muwa Shosa, Singapore.
- Dai, A.-Y. and Yang S.-L. 1991. **Crabs of the China Seas**. China Ocean Press. Beijing, China.
- Gensen, G. C. 1995. **Pacific Coast Crabs and Shrimps**. Hong Kong through Inter Print, Petaluma, CA.
- Gotto, R. V. 1970. **Marine Animal**. English University, London.
- Huber, M.E. and S.L. Coles. 1986. Resource utilization and competition among the five Hawaiian species of *Trapezia* (Crustacea, Brachyura) **Mar. Eco. Prog. Ser.** 30: 21-31.
- Macgenite, G. E. and N. Macgenite. 1968. **Natural History of Marine Animal**. McGraw-Hill Book, New York.
- Martin, J. W. and G. E. Davis. 2001. An Updated Classification of the Recent Crustacea. National History Museum of Los Angeles County, Science Series No. 39, United States.
- Naiyanetr, P. 1998. **Check List Crustacean Fauna in Thailand**. Office of Environmental Policy and Planning, Bangkok.

- Ng, P.K.L. 1998. Crabs. pp. 1045-1155 *In* Carpenter, K.E. and Niem, V.H. (eds.), **FAO Species Identification Guide for Fisheries Purpose The Living Marine Resources of The Western Central Pacific. Volume 2. Cephalopods, Crustaceans, Holothurians and Sharks.** FAO, Rome.
- Nybakken, J.W. 2001. **Marine Biology.** Benjamin Cummings, San Francisco.
- PADI. 2000. **Adventure in Diving.** International PADI, Inc., USA.
- Rathbun, M.J. 1910. **The Danish Expedition to Siam 1899-1900, V. Brachyura.** Bianco Lunos Bogtrykkeri, København. pp.303-367.
- Russel, F. S. 1976. **Advance in Marine Biology;** vol. 5. Academic Press, London.
- Serene, R. 1966. **Notes on the Brachyura of the Marine Fauna of Thailand.** Applied Scientific Corporation of Thailand. 1: 13.
- Suzuki, K. 1965. "On a Young Crabs Found near the Oral Arm of the Jelly Fish *Rhopilema esculenta*," Researches on Crustacea No. 2. **The Carcinological Society of Japan.** 2: 79-81
- Warner, G.F. 1977. **The Biology of Crabs.** Paul Elek (Scientific Books) Ltd., Great Britain.

