

การเลี้ยงปูทะเลในบ่อดิน

นางสาวมนทกานติ ท้ามตัน

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งสมุทรสาคร
ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการศูนย์ศึกษาการพัฒนาอ่าวคุ้งกระเบนอัน
เนื่องมาจากพระราชดำริ

กรมประมง



ปูทะเล (Mudcrab : *Scylla* sp.)

- เป็นสัตว์น้ำชนิดหนึ่งของประเทศไทยที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก
- เนื่องจากเป็นที่นิยมบริโภค เพราะมีรสชาติที่อร่อย มีคุณค่าทางโภชนาการสูง

โดยปูทะเลในสกุล *Scylla*



ที่พบในน่านน้ำไทยมี 4 ชนิด คือ

ปูดำหรือปูแดง (*Scylla olivacea*) พบมากที่สุด พบทั้งฝั่งอ่าวไทย และฝั่งอันดามัน

ปูขาวหรือปูทองกลาง (*S. paramamosain*) พบมากฝั่งอ่าวไทย

ปูเขียวหรือปูทองโหลง (*S. serrata*)

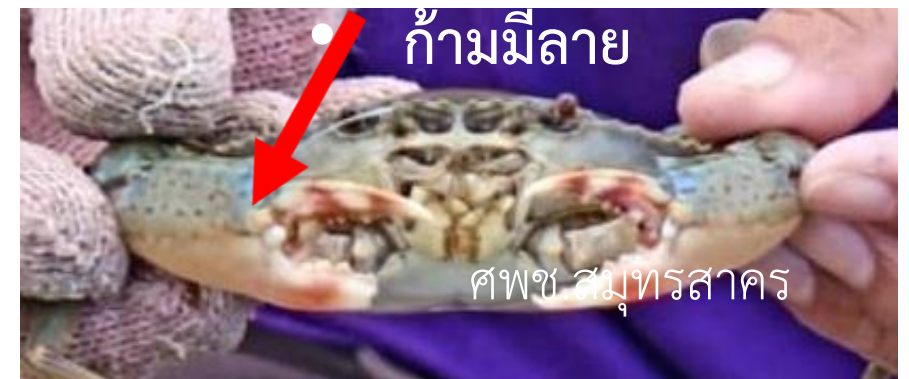
ปูม่วง (*S. tranquebarica*)

ปูขาวหรือปูทองกลาง (*S. paramamosain*)

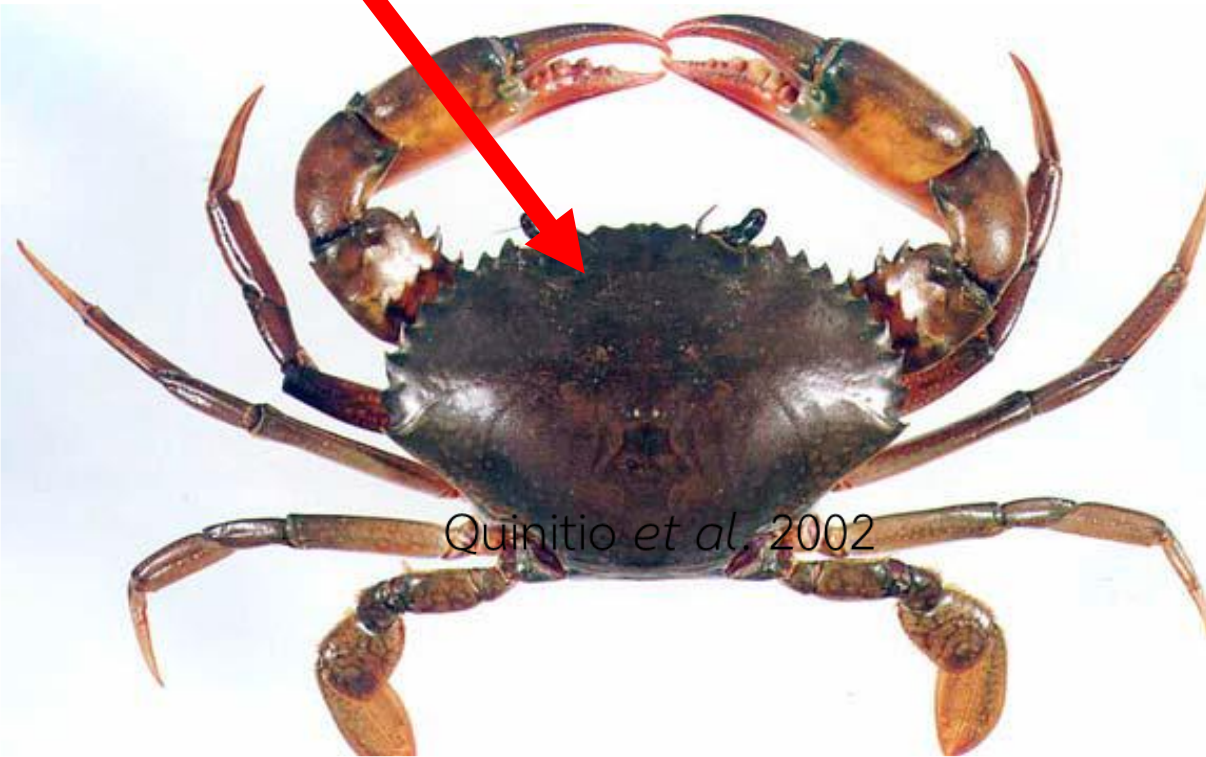
- กระดองมีสีเขียวอ่อน เขียวหรือเขียวอมเหลือง



หนามระหว่างตา มีฐานแคบแบบ
สามเหลี่ยมด้านเท่าปลายแหลมคม



- กระดองมีสีน้ำตาลดำ



- หนามระหว่างตามีฐานกว้างปลายมนป้าน



เปรียบเทียบปูขาวและปูดำ



ปูขาว

กอบศักดิ์ มปป.

ปูดำ



ปูเขี้ยวหรือปูทองโหลง (*S. serrata*)

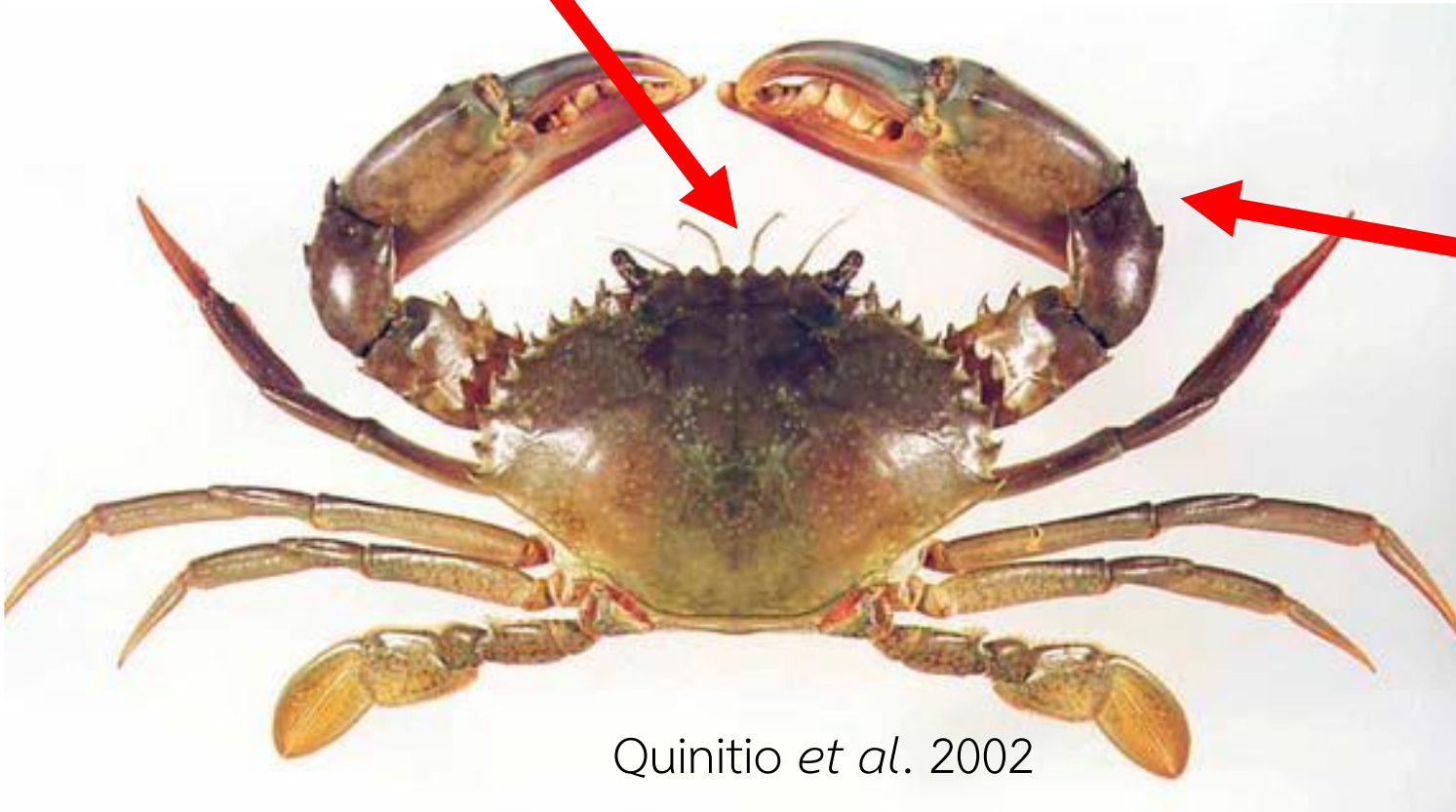


กอบศักดิ์ มปป.

- กระดองมีสีเขี้ยวเข้ม(เขี้ยวมะกอก) หรือเขี้ยวเหลืองม่วง
- ก้ามมีลายเหลี่ยมขนาดใหญ่
- หนามระหว่างตามีฐานแคบแบบ สามเหลี่ยมหน้าจั่วปลายมนป้าน

- หนามระหว่างตา มีฐานแคบแบบสามเหลี่ยมหน้าจั่วปลายแหลม

ปูม่วง (*S. tranquebarica*)



- หนามที่ข้อกลางของก้าม เห็นชัดทั้งด้านนอกและด้านใน

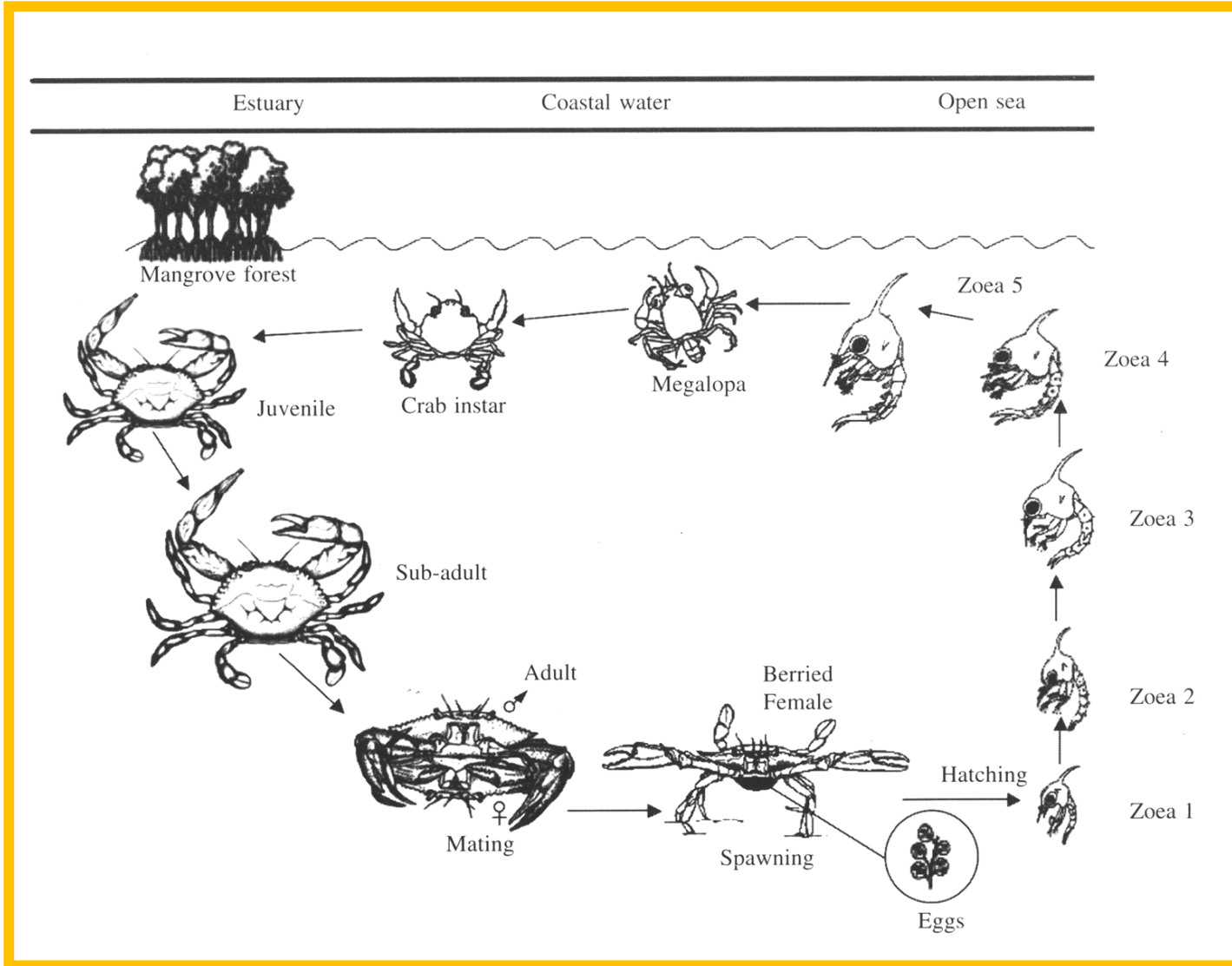
Quinitio et al. 2002

วงจรชีวิตของปูทะเล

การเลี้ยงปูทะเล

มีอยู่ 4 ประเภท ดังนี้

1. การเลี้ยงปูขนาดเล็กเป็นปูขนาดใหญ่
2. การขุนเลี้ยงเป็นปูเนื้อแน่น
3. การขุนเลี้ยงเป็นปูไข่
4. การเลี้ยงปูนิ่ม



การเลี้ยงปูทะเลเชิงพาณิชย์ แบบ ศพช. สมุทรสาคร

การเตรียมบ่อ

- บ่อดินหรือบ่อเลี้ยงกึ่งเก่า
- ขนาด 3 งาน-1 ไร่ ลึก 1.2 เมตร
- บริเวณรอบบ่อกันด้วยตาข่าย หรือพลาสติกพีอี
- เพื่อกันไม่ให้ปูปีนออกมานอกบ่อเลี้ยงในช่วงฝนตก



การเตรียมบ่อ



เตรียมระบบการให้อากาศพื้นบ่อ

- วางท่อพีวี ขนาด 3/4 นิ้ว ฝังใต้ดิน จำนวน 8 เส้นต่อบ่อ
- เจาะรูเพื่อให้อากาศผ่านขึ้นมา
- มีระยะเจาะห่างกันกว้าง 3 เมตร ยาว 3 เมตร
- ฝังกลบท่อใต้ดิน

การเตรียมน้ำ

- ตากบ่อทิ้งไว้ 1 สัปดาห์
- หวานปูนร้อน แคลเซียมออกไซด์ (CaO) 500 กิโลกรัม ต่อไร่ เพื่อปรับสภาพพื้นบ่อ
- สูบน้ำจากบ่อพักน้ำหรือน้ำจากคลองธรรมชาติ ความเค็ม 20 – 25 ส่วนในพัน กรองด้วยอวนมุ้งฟ้า ขนาด 18 ตาต่อตารางนิ้ว ซ้อน 2 ชั้น
- ระดับน้ำ 80 – 100 เซนติเมตร

- เติมแคลเซียมไฮโปคลอไรต์ (คลอรีน 65%) อัตราส่วน 48 กิโลกรัม ต่อไร่ หรือ 30 ส่วนในพัน เพื่อฆ่าเชื้อ และพาหะที่มากับน้ำ โดยละลายน้ำสาดให้ทั่วบ่อตามแนวเหนือลมในช่วงเย็นหรือแดดร่มลมตกก่อนให้อากาศ เพื่อละลายน้ำได้ดี
- พักไว้เป็นเวลาประมาณ 4 - 5 วัน เพื่อสลายฤทธิ์คลอรีน ทดสอบคลอรีนด้วยโพแทสเซียมไอโอไดด์ (KI)

การเตรียมลูกปู

- ขนาดลูกปูทะเลที่เหมาะสมควรมีความกว้างกระดองประมาณ 2-2.5 เซนติเมตร



- ปรับสภาพให้ปูคุ้นเคยกับสภาพน้ำในบ่อก่อนนำปูลงปล่อย
- ปล่อยลูกปู 2,250 ตัว/บ่อ (1200 ตร.ม.) หรือ ประมาณ 3 ตัว/2 ตารางเมตร

อาหารและการจัดการอาหาร

- อาหารที่ให้ได้แก่ อาหารสด จำพวกปลาสด ปลาข้างเหลือง ปลาหลังเขียว
- สัปดาห์ที่ 1 500 กรัม ในช่วงอายุ 1 เดือนแรก ให้ปลาสด
- สัปดาห์ที่ 2 800 กรัม
- สัปดาห์ที่ 3 1000 กรัม อายุ 2-4 เดือน ให้ปลาสดเป็นชิ้น
- สัปดาห์ที่ 4 เริ่มสุมชั่งวัดและให้อาหารโดยคำนวณจากน้ำหนักตัว



อัตราการให้ 10 % ของน้ำหนักตัว ให้อาหารวันละครั้ง ในช่วงเวลา 18.30 น.

การจัดการระหว่างการเลี้ยง

- ใส่จุลินทรีย์ ปม.1 (กรมประมง)
- สาดทั่วบ่อในอัตราส่วน 100 ลิตรต่อไร่ ทุกสัปดาห์
- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่สำคัญทุกสัปดาห์

- ในระหว่างการเลี้ยงมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำเดือนละครั้ง หรือเติมน้ำ
- รักษาความเค็มของน้ำให้อยู่ในระหว่าง 20-25ppt

การย้ายบ่อ

- เมื่อเลี้ยงปูทะเลได้ประมาณ 1-2 เดือน หรือ ปูทะเลมีความกว้างกระดองประมาณ 5 - 7 เซนติเมตร
- เริ่มทำการย้ายบ่อด้วยการดักปูทะเลด้วยลอบดักปู หรือลอบพับได้
- ใช้เวลาในการย้ายปูทะเลประมาณ 30 วัน

การเก็บเกี่ยวผลผลิต

- เริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตปุทะเลในบ่อดินเมื่อมีอายุการเลี้ยงได้ 3.5-4 เดือน
- ตักปุทะเลด้วยลอบตักปู หรือลอบพับได้
- ปุทะเลที่ตลาดต้องการต้องมีความสมบูรณ์ ก้ามครบ กระดองแข็ง เนื้อแน่น สามารถนำไปจำหน่ายได้ หากเป็นปูเนื้อโพรกควรจะปล่อยปูกลับคืนบ่อเดิม

การเจริญเติบโตของปูทะเลที่เลี้ยงในบ่อดิน

อายุการเลี้ยง	อาหารและการให้อาหาร	ความกว้างกระดอง (ซม.)	น้ำหนัก (กรัม)	ตัวต่อกิโลกรัม	หมายเหตุ
เริ่มเลี้ยง	ปลาสิ่กุนบด	2.08	1.74	574	
14 วัน	ปลาสิ่กุนบด	4.78	25.05	40	
28 วัน	ปลาสิ่กุนบด	5.83	42.69	23	
42 วัน	ปลาสิ่กุนสับหยาบ	6.37	53.37	19	เริ่มย้ายบ่อ
56 วัน	ปลาสิ่กุนสับ 6-7 ชั่น/ตัว	7.00	64.30	15	
70 วัน	ปลาสิ่กุนสับ 5-6 ชั่น/ตัว	7.08	76.57	13	
3.5 เดือน	ปลาสิ่กุนสับ 4-5 ชั่น/ตัว	10.04	247.07	4	เก็บผลผลิต SVR 46 %

ประมาณการต้นทุนการผลิตปุ๋ยทะเลในบ่อดิน

รายการ	บาท
ค่าพันธุ์ปู (ขนาด 1 ซม. ตัวละ 3 บาท จำนวน 2,250 ตัว ต่อ 1,200 ตารางเมตร)	6,750
ค่าอาหารปลาสด (กก ละ 35 บาท จำนวน 300 กิโลกรัม)	10,500
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	1,000
ค่าไฟฟ้า	1,000
ค่าสารเคมี (คลอรีน 65%)	3,000
ค่าแรงงานจ้าง (เดือนละ 3,000 บาท จำนวน 3.5 เดือน)	10,500
ต้นทุนทั้งหมด	32,750

ประมาณการผลการดำเนินการ ระยะเวลาเลี้ยง 105 วัน (คาดการณ์)

อัตราการปล่อย (ตัว/บ่อ)	2,250
ขนาดลูกปูที่ปล่อย (เซนติเมตร)	2.08
น้ำหนักลูกปูที่ปล่อย (กรัม)	1.74
ผลผลิตเฉลี่ย/บ่อ (กก)	255
ขนาดผลผลิต ปูทะเล (กรัม)	200-400
ราคาผลผลิตที่ขาย ปูทะเล (บาท/กก)	400
รายได้ทั้งหมด/บ่อ (บาท)	102,000
ต้นทุน/บ่อ (บาท)	32,750
กำไร/บ่อ (บาท)	69,250
ระยะเวลาในการเลี้ยง (วัน)	105
อัตรารอด (ร้อยละ)	46

• หมายเหตุ :

1. อัตราแลกเนื้อ (FCR)

- เมื่อใช้อาหารสด จำพวกปลาสด ปลาข้างเหลือง ปลาหางเขียว
- อัตราการให้ 10 % ของน้ำหนักตัว วันละครึ่ง เวลา 18.30 น
- พบว่าให้อาหาร 300 กิโลกรัม เมื่อครบระยะเวลาการเลี้ยง น้ำหนักปูเพิ่มขึ้นเป็น 255 กิโลกรัม
- ดังนั้นอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ เท่ากับ 1.2 หรือ อาหารที่ให้ 1.2 กิโลกรัม จะได้ปูทะเล 1 กิโลกรัม

2. คิดเฉพาะต้นทุนค่าอาหาร

- ต้นทุนของการเลี้ยงปูทะเล ที่มี FCR เท่ากับ 1.2
- มีต้นทุนค่าอาหาร 32 บาทต่อ ปูทะเล 1 กิโลกรัม
- ได้กำไรจากการเลี้ยง 360 บาท ต่อปูทะเล 1 กิโลกรัม

ในกรณีที่เลี้ยงปูทะเลเกิน 105 วัน เมื่อปูลอกคราบปูจะมีขนาดใหญ่ขึ้น และมีราคาสูงตามไปด้วย เช่น ราคาปูทะเล ขนาด 700-800 กรัม ราคา กิโลกรัมละ 750 บาท คาดการณ์กำไรสูงถึงหนึ่งแสนบาท หรือมากกว่าหนึ่งแสนบาทต่อรอบการผลิต

3.กรณีเก็บผลผลิตครั้งเดียว
ระยะเวลาเลี้ยง 105 วัน ได้
กำไร 69,250.- บาท

การเลี้ยงปูทะเล ร่วมกับปลานวลจันทร์ทะเล

- ขนาดลูกปลานวลจันทร์ทะเลที่เหมาะสมในการนำไปเลี้ยงร่วมกับปูทะเล ควรมีความยาวลำตัวประมาณ 2.5 – 5.0 เซนติเมตร
- ปล่อยลูกปลาในอัตราส่วน 2,000 - 2,500 ตัวต่อไร่ หรือ 1.25 - 1.56 ตัวต่อตารางเมตร



- อาหารที่ให้ได้แก่ อาหารเม็ดสำเร็จรูป
- ให้อาหารวันสองครั้ง ในช่วงเวลา 8.30 น. และ 18.30 น.
- ให้อาหารสำเร็จรูป 1 - 2% ของน้ำหนักตัวตลอดระยะเวลาการเลี้ยง



เมื่อเลี้ยงปลานวลจันทร์ทะเลได้ 3-4 เดือน

จะได้ขนาด 100-200 กรัม

เริ่มทยอยจับผลผลิตพร้อมปูทะเล เพื่อนำมา
จำหน่ายหรือนำไปแปรรูปเพิ่มมูลค่าได้

- ต้นทุนการผลิตปลานวลจันทร์ทะเล
- ขนาด 100 – 200 กรัม จากขนาด 2.5 – 5.0 เซนติเมตร
- ระยะเวลาเลี้ยง 3-4 เดือน จะได้ปลาที่มีน้ำหนักเฉลี่ย 126.3 กรัม
- มีอัตราการตาย 80 %
- มีต้นทุนค่าอาหาร 2,500 บาท
- ผลผลิตที่ได้ทั้งหมด 240 กิโลกรัม
- ราคา กิโลกรัมละ 20 บาท
- คิดเป็นเงิน 4,800 บาท
- จะได้กำไรจากการเลี้ยงปลานวลจันทร์ 2,300 บาท

บทสรุป

1. เลี้ยงปูทะเลชนิดเดียว กรณีเก็บผลผลิตครั้งเดียว ประเมินการผลการดำเนินการ ระยะเวลาเลี้ยง 105 วัน ได้กำไร 69,250.- บาท
2. เลี้ยงปูทะเลชนิดเดียว ในกรณีที่เลี้ยงปูทะเลเกิน 105 วัน เมื่อปูลอกคราบปูจะมีขนาดใหญ่ขึ้น และมีราคาสูงตามไปด้วย คาดการณ์รายได้สูงถึงหนึ่งแสนบาทต่อรอบการผลิต
3. หากเลี้ยงปูทะเล ร่วมกับปลานวลจันทร์ทะเล จะเพิ่มกำไรมากขึ้นกว่าการเลี้ยงปูทะเลเพียงชนิดเดียว