

วุฒิชัย อ่อนเอี่ยม 2554: การศึกษาสาเหตุการตายของการเลี้ยงปูม้า (*Portunus pelagicus* Linnaeus, 1758) ในบ่อดิน ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) สาขาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์วราห์ เทพาหุดี, Ph.D.  
134 หน้า

การศึกษานี้ได้แบ่งขั้นตอนการศึกษาก่อเป็น 2 ส่วน คือ ศึกษาอัตราการตายของปูม้าที่เลี้ยงเนื่องจากการกินกันเอง และศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินพื้นบ่อระหว่างการเลี้ยง รวมไปถึงผลกระทบที่อาจมีต่อ การเจริญเติบโต และ อัตราการตายของปูม้า โดย ทำการศึกษาในระบบการเลี้ยงจำลองภายในบ่อคอนกรีตขนาด 1.5 x 2.5 x 1.0 เมตร ปล่อยลูกปูม้าขนาดความกว้างกระดองเฉลี่ยเท่ากับ  $1.80 \pm 0.23$  ซม., ความยาวกระดองเฉลี่ยเท่ากับ  $0.97 \pm 0.16$  ซม. และน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ  $0.50 \pm 0.16$  กรัม ที่อัตราความหนาแน่น 3 ตัว/ตร.ม. เลี้ยงปูม้าในแต่ละชุดการทดลองด้วยอาหารสำเร็จรูป (อาหารกุ้งขาว) นาน 120 วัน ชุดการทดลองละ 3 ซ้ำ ซึ่งผลการศึกษา ในการทดลองที่ 1 พบว่า อัตราการตายของ การเลี้ยงปูม้าแบบปกติ (ชุดการทดลองที่ 1), การเลี้ยงปูม้าแยกกัน ภายในบ่อ โดยการกั้นคอกด้วยตาข่ายพลาสติกขนาดตา 1.2 ซม. ขนาดความกว้าง x ยาวคอกละ 0.5 x 0.6 เมตร จำนวน 12 คอก/บ่อ (ชุดการทดลองที่ 2) และการเลี้ยงปูม้าโดย ใส่แผ่นพลาสติกขนาดกว้าง 20 ซม. ยาว 30 ซม. สูง 10 ซม. ทำมุม 90 องศา ลงไปในบ่อเพื่อใช้เป็นที่หลบซ่อน จำนวน 1 ที่หลบซ่อน/ตารางเมตร (ชุดการทดลองที่ 3) พบว่า ปูม้ามีอัตราการตายเนื่องจากการกินกันเอง เท่ากับ 0.00-21.42%, 0.00% และ 0.00-9.39% ตามลำดับ และปูม้าของทั้งสามชุดการทดลองมีอัตราการตายเนื่องจากปัจจัยอื่นเท่ากับ 0.00-6.48% ซึ่งในช่วง 60 วันแรกของการเลี้ยง สาเหตุหลักการตายของปูม้า จะเกิดจากการกินกันเอง ส่วนที่ระยะเวลาการเลี้ยงประมาณ 90 วันขึ้นไปสาเหตุหลักการตายของปูม้าจะเกิดจากปัจจัยอื่น และการใส่วัสดุหลบซ่อนลงไปบ่อเลี้ยงปูม้าสามารถลดการตายเนื่องจากการกินกันเองของปูม้าที่เลี้ยงได้ โดยเฉพาะในช่วง 45 วันแรกของการเลี้ยง ซึ่งพบว่าการเลี้ยงปูม้าแบบใส่วัสดุหลบซ่อนจะมีอัตราการตายเนื่องจากการกินกันเองต่ำกว่าปูม้าที่เลี้ยงแบบปกติ ( $P < 0.05$ ) ส่วนผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินพื้น บ่อการเลี้ยงปูม้า ในระบบจำลองบ่อเลี้ยงเก่า (ชุดการทดลองที่ 1) และบ่อเลี้ยงใหม่ (ชุดการทดลองที่ 2) พบว่า ดินพื้นบ่อของชุดการทดลองที่ 1 มีปริมาณแอมโมเนีย และค่าความเป็นกรด-ด่างเฉลี่ยสูงกว่าดินพื้นบ่อของชุดการทดลองที่ 2 ( $P < 0.05$ ) ส่วนปริมาณซัลไฟด์ และสารอินทรีย์รวมเฉลี่ย ในดินของทั้งสองชุดการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) และพบว่า อัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน และอัตราการรอดตาย เฉลี่ยของปูม้าทั้งสองชุดการทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) แต่เมื่อคิดเป็นผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่พบว่า ปูม้าที่เลี้ยงในชุดการทดลองที่ 1 มีผลผลิตเฉลี่ยต่ำ ( $0.06 \pm 0.00$  กก./ตร.ม.) และมีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อ เฉลี่ยสูง ( $4.01 \pm 0.11$ ) กว่าปูม้าที่เลี้ยงในชุดการทดลองที่ 2 ที่ให้ผลผลิตเฉลี่ยเท่ากับ  $0.11 \pm 0.02$  กก./ตร.ม. และอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อเฉลี่ยเท่ากับ  $3.41 \pm 0.23$  ( $P < 0.05$ ) การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ปริมาณแอมโมเนีย และค่าความเป็นกรด-ด่างของดินพื้นบ่อน่าจะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อผลผลิต และ FCR ของปูม้าที่เลี้ยง

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก