

ผลของการใช้น้ำหมัก ใบตองแห้งต่อการเพาะพันธุ์และอนุบาลปลากัดจีน
Effect of Water Soaked from Banana Leaves on Hatching and Nursing of Siamese
Fighting Fish

ศรัณย์ รักษาพรหมณ์¹

Sarun rucksapram

Abstract

The experiment was conducted to evaluate the effect of water soaked from banana leaves. After 45 days of experiment period, The results show that hatching and nursing on Siam Fighting Fish with dry leaves of Kluai Nang Phaya leaves was the higher survival rate than Indian Almond leaves and Freshwater. No significant difference was found on body length, average body weight and percentage of male ($P>0.05$).

Keyword : Siamese Fighting Fish, Banana Leaves

บทคัดย่อ

ผลของการใช้น้ำหมักใบหูกวางแห้ง น้ำหมักใบตองแห้งของกล้วยตานี และน้ำหมักใบตองแห้งของกล้วยนางพญาต่อการเพาะและอนุบาลปลากัดจีน เป็นเวลา 45 วัน พบว่าปลากัดจีนที่เพาะและอนุบาลด้วยน้ำหมักใบตองแห้งของกล้วยนางพญา มีอัตราการรอดเฉลี่ยสูงสุด มากกว่าในกลุ่มที่เลี้ยงด้วยน้ำหมักจากใบหูกวางแห้ง และน้ำสะอาด แต่ไม่แตกต่างกับที่เลี้ยงด้วยน้ำหมักจากใบตองแห้งของกล้วยตานี ปลากัดจีนที่เพาะและอนุบาลด้วยน้ำสะอาดมีความยาวเฉลี่ยสูงสุดแต่ไม่แตกต่างกับน้ำหมักจากใบหูกวาง และน้ำหมักจากใบตองแห้งของกล้วยตานี ส่วนปลากัดจีนที่เพาะและอนุบาลด้วยน้ำสะอาดมีน้ำหนักเฉลี่ยไม่แตกต่างกับน้ำหมักจากใบหูกวางแห้ง นอกจากนี้ยังพบว่าปลากัดจีนที่เพาะและอนุบาลด้วยน้ำหมักจากใบหูกวางมีเปอร์เซ็นต์เพศผู้สูงสุด แต่ไม่แตกต่างกับน้ำสะอาด และน้ำหมักจากใบตองแห้งของกล้วยนางพญา

คำสำคัญ : ปลากัดจีน, ใบกล้วย

¹ โปรแกรมวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 90000

Aquaculture Program, Faculty of Agricultural Technology, Songkhla Rajabhat University,

Muang, Songkhla 90000 Thailand.

บทนำ

ปลากัดจีน ชื่อสามัญ Siamese Fighting Fish ชื่อวิทยาศาสตร์ *Betta splendens* พบแพร่กระจายทั่วไปทุกภาคของประเทศไทย อาศัยอยู่ในบริเวณที่มีระดับน้ำตื้น ๆ น้ำค่อนข้างใส น้ำนิ่งหรือไหลเอื่อยๆ มีพันธุ์ไม้น้ำขึ้นประปรายชอบว่ายน้ำช้า ๆ บริเวณผิวน้ำ เป็นปลาที่มีขนาดเล็ก หัวเล็ก มีอวัยวะที่ช่วยในการหายใจโดยโผล่ขึ้นมาสูบอากาศที่ผิวน้ำเสมอ มีสีสรรหลากหลาย ลำตัวมีความยาว 5 - 7 เซนติเมตร ลักษณะลำตัวเรียวยาว แบนข้าง ปากมีขนาดเล็กเขี้ยวขึ้นด้านบนเล็กน้อย ส่วนหัวมีเกล็ดปกคลุม ครีบกันมีฐานครีบค่อนข้างยาว มีจำนวนก้านครีบ 23 - 26 อัน ครีบท้องเล็กยาว สีของลำตัวเป็นสีเทา แกมดำ สีของครีบและเกล็ดบริเวณใกล้ครีบจะเป็นสีสดเข้มสีใดสีหนึ่งทั้งตัว (วันเพ็ญ มีนกาญจน์และคณะ, 2532) เป็นปลาที่นิยมเลี้ยงไว้ดูเล่น และเพื่อกีฬาปลากัดปลา ปัจจุบันประเทศไทยส่งปลากัดไปขายยังต่างประเทศ นำรายได้เข้าประเทศสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับปลาไทยชนิดอื่น ๆ ปลากัดถึงวัยเจริญพันธุ์เมื่ออายุ 3 เดือนขึ้นไป แต่ในการเพาะพันธุ์ปลากัดเพื่อเป็นการค้าควรใช้พ่อแม่พันธุ์อย่างต่ำ 5 - 6 เดือน การเพาะพันธุ์ปลากัดใช้วิธีเลียนแบบธรรมชาติ ในกระบวนการเพาะเลี้ยงปลากัดบางคนอาจจะใช้น้ำหมักใบหูกวางแห้ง น้ำหมักใบตองแห้งใส่ลงไปเล็กน้อย ให้เป็นสีชาอ่อน เพื่อป้องกันโรค กระตุ้นการก่อหวอด และหวอดจะเหนียวไม่แตกง่าย และมีบางเหตุผลที่ต้องการให้สัดส่วนของลูกเพศผู้มากกว่าเพศเมีย นอกจากนี้ยังใบแห้งของหูกวางนิยมนำมาแช่น้ำใช้เลี้ยงปลากัด เพื่อรักษาโรคและให้เกล็ดของปลาเหนียว โดยจะแช่ใบหูกวางในน้ำเป็นเวลา 7 - 15 วัน จากการศึกษาพบว่าในใบหูกวางมีสาร Tanin ซึ่งนำเป็นของเสียในพืชเพื่อป้องกันการกินของสัตว์กินพืช เนื่องจากสารชนิดนี้มีรสฝาดและขมป้องกันเชื้อราและแบคทีเรีย สาร Tanin จะช่วยลดการสูญเสีย น้ำจากบาดแผลทำให้แผลหายเร็วขึ้น (สัตว์น้ำเศรษฐกิจ, 2541) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดที่จะทำการทดลองนี้ขึ้นเพื่อศึกษาผลจากการใช้ใบตองแห้ง ใบหูกวางแห้ง ในการเพาะอนุบาลปลากัด

อุปกรณ์และวิธีการทดลอง

วัสดุอุปกรณ์

1. พ่อแม่พันธุ์ปลากัดจีน
2. ใบหูกวางแห้ง
3. ใบตองแห้งของกล้วยตานี
4. ใบตองแห้งของกล้วยนางพญา
5. น้ำสะอาด
6. ตู้ปลาขนาด 20 นิ้วจำนวน 16 ตู้
7. ถังพลาสติกขนาด 150 ลิตรจำนวน 3 ถัง

วิธีการทดลอง

1.วางแผนการทดลอง

โดยใช้แผนการทดลองแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ (Completely Randomized Design : CRD) ประกอบด้วย 4 ชุดการทดลอง แต่ละชุดการทดลองมี 4 ซ้ำ ดังนี้

ชุดการทดลองที่ 1 เพาะและอนุบาลปลากัดจิ้นโดยใช้น้ำสะอาด

ชุดการทดลองที่ 2 เพาะและอนุบาลปลากัดจิ้นโดยใช้น้ำหมักจากใบหูกวางแห้ง

ชุดการทดลองที่ 3 เพาะและอนุบาลปลากัดจิ้นโดยใช้น้ำหมักจากใบตองแห้งกล้วยตานี

ชุดการทดลองที่ 4 เพาะและอนุบาลปลากัดจิ้นโดยใช้น้ำหมักจากใบตองแห้งกล้วยนางพญา

2. วิธีดำเนินการทดลอง

2.1 ขั้นตอนการทำน้ำหมัก

2.1.1 ตักใบไม้แต่ละชนิดที่เตรียมไว้อย่างละ 120 กรัม

2.1.2 ใส่ลงในถังพลาสติกปริมาตร 80 ลิตร

2.1.3 นำใบไม้ที่ตักไว้ใส่ในถังพลาสติก

2.1.4 หมักน้ำทิ้งไว้ 7 วัน

2.2 การเทียบคู่ปลา

2.2.1 นำขวดปลาพ่อแม่พันธุ์มาวางเทียบกัน แล้วนำกระดาษมาพันไว้แต่ละ

คู่

2.2.2 ขณะที่เทียบอยู่นั้นต้องปราศจากสิ่งรบกวน เพื่อให้ไม่ให้ปลาตกใจ

2.2.3 เมื่อเทียบคู่ได้ 21 วันแล้วจึงปล่อยลงผสมกันในน้ำชนิดต่างๆ เมื่อลูก

ปลาฟักออกเป็นตัวเริ่มอนุบาลด้วยไข่แดง และตัวอ่อนของไรแดง

2.2.4 จากนั้นนับลูกปลาลงตู้ขนาด 20 นิ้ว จำนวน 100 ตัวต่อน้ำ 20 ลิตร โดยใช้ น้ำหมักในอัตรา 1:1

2.2.5 อนุบาลโดยให้ไรแดงเป็นอาหาร จนถึงสิ้นสุดการทดลอง

3.การบันทึกข้อมูล

3.1 บันทึกผลการเจริญเติบโตของปลากัดจิ้นที่ได้จากการเพาะอนุบาล โดยการวัดขนาดความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร) และชั่งน้ำหนักเฉลี่ย (กรัม) ของปลากัดจิ้นทุกๆ 15 วัน ตลอดการทดลอง

3.2 บันทึกอัตราการรอดของปลากัดจิ้นทุกๆ 15 วัน ตลอดการทดลอง

3.3 บันทึกเปอร์เซ็นต์เพศของปลากัดจิ้น เมื่อสิ้นสุดการทดลอง

4. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากการทดลองนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวน(Analysis of variance) ในแผนการทดสอบแบบสุ่มอย่างสมบูรณ์ ตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยวิธี Least Significant Difference (LSD)

ผลการทดลองและวิจารณ์

ผลของการใช้น้ำหมักจากใบหูกวางแห้ง ใบตองแห้งของกล้วยตานี ใบตองแห้งของกล้วยนางพญาต่อการเพาะพันธุ์และอนุบาลปลากัดจัน โดยทำการเก็บข้อมูลทุกๆ 15 วันเป็นเวลา 45 วัน เมื่อสิ้นสุดการทดลองพบว่า

อัตราการรอดเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์) ของปลากัดจันในวันที่ 45 ของการทดลองเพาะและอนุบาลด้วยน้ำสะอาด น้ำหมักจากใบหูกวาง ใบตองแห้งของกล้วยตานี และใบตองแห้งของกล้วยนางพญา เท่ากับ 42.25, 51.25, 66.70 และ 81 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1) เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบอัตราการรอดเฉลี่ยพบว่า ปลากัดจันที่เพาะและอนุบาลด้วยน้ำหมักใบตองแห้งของกล้วยนางพญา มีอัตราการรอดเฉลี่ย มากกว่าที่เลี้ยงด้วยน้ำหมักจากใบหูกวางแห้ง และน้ำสะอาด แต่ไม่แตกต่างกับที่เลี้ยงด้วยน้ำหมักจากใบตองแห้งของกล้วยตานี

ตารางที่ 1 อัตราการรอดเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์) ของปลากัดจันที่เลี้ยงในน้ำชนิดต่างๆ เมื่อทำการทดลอง 45 วัน

ชนิดน้ำ	อัตราการรอดเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)
น้ำหมักใบกล้วยนางพญา	81.00 ^a ± 5.47
น้ำหมักใบกล้วยตานี	66.75 ^{ab} ± 21.25
น้ำหมักใบหูกวาง	51.25 ^b ± 21.09
น้ำสะอาด	42.25 ^b ± 8.65

ความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร) ของปลากัดจันในวันที่ 45 ของการทดลองเพาะและอนุบาลด้วยน้ำสะอาด น้ำหมักจากใบหูกวาง ใบตองแห้งของกล้วยตานี และใบตองแห้งของกล้วยนางพญา เท่ากับ 2.66, 2.50, 2.42 และ 2.26 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2) เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบความยาวเฉลี่ยของปลาที่เลี้ยงด้วยน้ำสะอาด ไม่แตกต่างกับน้ำหมักจากใบหูกวาง และน้ำหมักจากใบตองแห้งของกล้วยตานี

ตารางที่ 2 ความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร) ของปลากัดจีนที่เลี้ยงในน้ำชนิดต่างๆ เมื่อทำการทดลอง 45 วัน

ชนิดน้ำ	ความยาวเฉลี่ย (เซนติเมตร)
น้ำสะอาด	2.66 ^a ± 0.06
น้ำหมักใบหูกวาง	2.50 ^{ab} ± 0.16
น้ำหมักใบกล้วยตานี	2.42 ^{ab} ± 0.16
น้ำหมักใบกล้วยนางพญา	2.26 ^b ± 0.08

น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม) ของปลากัดจีนในวันที่ 45 ของการทดลองเพาะและอนุบาลด้วยน้ำสะอาด น้ำหมักจากใบหูกวาง ใบตองแห้งของกล้วยตานี และใบตองแห้งของกล้วยนางพญา เท่ากับ 0.211, 0.181, 0.166 และ 0.158 กรัม ตามลำดับ (ตารางที่ 3) เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) เมื่อเปรียบเทียบน้ำหนักเฉลี่ย พบว่าปลากัดจีนที่เพาะและอนุบาลด้วยน้ำสะอาดไม่แตกต่างกับน้ำหมักจากใบหูกวางแห้ง แต่จะมากกว่าที่เพาะและอนุบาลด้วยน้ำหมักใบกล้วยตานีและกล้วยนางพญา

ตารางที่ 3 น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม) ของปลากัดจีนที่เลี้ยงในน้ำชนิดต่างๆ เมื่อทำการทดลอง 45 วัน

ชนิดน้ำ	น้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)
น้ำสะอาด	0.211 ^a ± 0.026
น้ำหมักใบหูกวาง	0.181 ^{ab} ± 0.017
น้ำหมักใบกล้วยตานี	0.166 ^b ± 0.028
น้ำหมักใบกล้วยนางพญา	0.158 ^b ± 0.019

เปอร์เซ็นต์เพศผู้ของปลากัดจีนในวันที่ 45 ของการทดลองเพาะและอนุบาลด้วยน้ำสะอาด น้ำหมักจากใบหูกวาง ใบตองแห้งของกล้วยตานี และใบตองแห้งของกล้วยนางพญา เท่ากับ 59.49, 68.46, 59.94 และ 58.91 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 4) เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความแปรปรวนพบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) เมื่อเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์เพศผู้ของปลากัดจีนพบว่าปลากัดจีนที่เพาะและอนุบาลด้วยน้ำหมักจากใบหูกวางมีเปอร์เซ็นต์เพศผู้สูงสุด แต่ไม่แตกต่างกับน้ำสะอาด และน้ำหมักจากใบตองแห้งของกล้วยนางพญา

ตารางที่ 4 เปอร์เซ็นต์เพศผู้ของปลากัดจีนที่เลี้ยงในน้ำชนิดต่างๆเมื่อทำการทดลอง 45 วัน

ชนิดน้ำ	เปอร์เซ็นต์เพศผู้
น้ำหมักใบหูกวาง	68.46 ^a ± 7.40
น้ำสะอาด	59.49 ^{ab} ± 10.06
น้ำหมักใบกล้วยนางพญา	58.91 ^{ab} ± 2.76
น้ำหมักใบกล้วยตานี	52.94 ^b ± 3.23

บทสรุป

เมื่อสิ้นสุดการทดลองการใช้น้ำหมักจากใบหูกวาง ใบตองแห้งของกล้วยตานี ใบตองแห้งของกล้วยนางพญาต่อการเพาะและอนุบาลปลากัดจีน เป็นเวลา 45 วัน พบว่าอัตราการรอดของปลากัดจีนที่เพาะและอนุบาล ในน้ำหมักใบตองแห้งของกล้วยนางพญา มีอัตราการรอดมากที่สุด อาจเนื่องมาจากมีสารแทนนินซึ่งมีรสฝาดและขมช่วยในการป้องกันเชื้อราและแบคทีเรียซึ่งก่อให้เกิดโรคและสาหร่ายชนิดนี้จะช่วยลดการสูญเสียจากบาดแผลทำให้แผลหายเร็วขึ้น (สัตว์น้ำเศรษฐกิจ, 2541) ความยาวและน้ำหนักของปลากัดจีนที่เพาะและอนุบาลในน้ำหมักจากใบตองแห้งของกล้วยนางพญา มีความยาวและน้ำหนักน้อยที่สุด อาจจะเป็นเนื่องจากมีอัตราการรอดมากที่สุด ทำให้มีความหนาแน่น และการแย่งอาหารกันมากเปอร์เซ็นต์เพศผู้ของปลากัดจีน เมื่อทำการทดลองครบ 45 วัน ในน้ำหมักจากใบหูกวางจะมีเปอร์เซ็นต์เพศผู้มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

วันเพ็ญ มินกาญจน์, นงนุช และวิสุทธิ์ และสุภาพ พรหมยศ. (2532). การเพาะพันธุ์ปลากัด.

ว.กสิกร 62(5) : 442-449.

สัตว์น้ำเศรษฐกิจ. (2541). เลี้ยงปลากัดในน้ำหูกวางเพิ่มความแข็งแรงเกล็ด: 57-58.