

การทดลองอนุบาลลูกปลากะพงในบ่อซีเมนต์กลม

สมาน ปือราเฮง และสุรศักดิ์ กุลลาย

งานประมง ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

บทคัดย่อ

การทดลองอนุบาลลูกปลากะพงในบ่อซีเมนต์กลม ดำเนินการที่งานประมง ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ปี พ.ศ. 2545 ทำการรวบรวมลูกปลากะพงจากธรรมชาติ จากพื้นที่พรุโต๊ะแดงจังหวัดนราธิวาส มาอนุบาลในถังไฟเบอร์ขนาดความจุ 1,000 ลิตร โดยรวบรวมลูกปลาจากลูกครอกอนุบาลจนปลาที่มีสภาพที่แข็งแรง โดยฝึกให้กินปลาเป็นอาหาร ในบ่อซีเมนต์กลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 เซนติเมตร จำนวน 6 บ่อ ปล่อยปลาอนุบาลในอัตราความหนาแน่นต่างกัน 3 ระดับๆ ละ 2 ซ้ำ คืออัตรา 100, 200 และ 300 ตัว/ตารางเมตร เริ่มทดลองปล่อยลูกปลาขนาดน้ำหนักเฉลี่ย และความยาวเฉลี่ยเท่ากับ 1.6 กรัม และ 5.567 เซนติเมตร ตามลำดับ ผลการทดลองระยะเวลาประมาณ 24 สัปดาห์ ปรากฏว่าน้ำหนักเฉลี่ยเท่ากับ 6, 5 และ 5.416 กรัม ความยาวเฉลี่ยเท่ากับ 8.1, 7.683 และ 7.8 เซนติเมตร น้ำหนักเพิ่มต่อวันเท่ากับ 0.022, 0.017 และ 0.019 กรัม/วัน อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะเท่ากับ 0.67, 0.58 และ 0.62 %/วัน, อัตราการรอดตายเท่ากับ 42, 27 และ 18 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

คำสำคัญ : ลูกปลากะพง อนุบาล

หลักการและเหตุผล

ปลากะพง (*Channa lucius*) เป็นปลาน้ำจืดชนิดหนึ่ง อยู่ในวงศ์ปลาช่อน มีรูปร่างคล้ายปลาช่อน แต่มีส่วนหัวที่แบนกว่า จะงอยปากงอนขึ้นเล็กน้อย และมีรูปร่างที่ป้อมสั้นกว่า สีสันบริเวณลำตัวเป็นสีเขียวมะกอกมีลวดลายคล้ายลายไม้ ลูกปลาขนาดเล็กมีพฤติกรรมอยู่เป็นฝูง มีลายแถบดำพาดตามแนวนอนตลอดตัวมีสีแดง มีความยาวเต็มที่ประมาณ 40 เซนติเมตร พบได้ในแหล่งน้ำนิ่งและแหล่งน้ำขนาดใหญ่รวมถึงในบริเวณพื้นที่ป่าพรุด้วยทั่วประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน นิยมเอามาบริโภคสดและตากแห้งเหมือนปลาในวงศ์ปลาช่อนทั่วไป อีกทั้งสามารถเลี้ยงเป็นปลาสวยงามได้ ซึ่งพฤติกรรมในที่เลี้ยงดูร้ายก้าวร้าว และชอบกระโดดขึ้นบ่อมีความสำคัญทางเศรษฐกิจชนิดหนึ่งชอบอาศัยอยู่ในแหล่งน้ำทั่วไป แต่จะพบมากในแหล่งน้ำสภาพที่เป็นพื้นที่พรุที่เป็นป่ารก โดยเฉพาะพื้นที่พรุในจังหวัดนราธิวาส ได้แก่พรุโต๊ะแดงและพรุปีเหล้ง จะมีราษฎรทำการประมง โดยวิธีลักลอบจับปลาในบริเวณพื้นที่พรุ และได้ปลากะพงเป็นจำนวนมาก โดยทั่วไปประชาชนนิยม นำปลากะพงมาทำเป็นอาหาร ราคาซื้อขายในท้องตลาดใกล้เคียงกับราคาปลาช่อน แต่ปัจจุบันการเลี้ยงปลากะพงแทบจะว่าได้วยังไม่มีผู้ใดทำการเพาะเลี้ยง ปลาที่ได้ส่วนใหญ่จะรวบรวมมาจากธรรมชาติแทบทั้งสิ้น และนับวันจะมีปริมาณที่ลดน้อยทุกที

งานประมง ศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองฯ ทำการทดลองอนุบาลปลากะพงครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงความเป็นไปได้ในการเพาะเลี้ยงปลากะพง เพราะปลากะพงเป็นปลากินเนื้อ จึงมักจะมีปัญหาในเรื่องการกินกันเอง การทดลองอนุบาลเพื่อหาความหนาแน่นที่เหมาะสมในการอนุบาล เพื่อให้ได้ขนาดที่เหมาะสมในการเลี้ยงอันจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นของการเพาะเลี้ยงปลากะพงให้แก่เกษตรกรต่อไป

อุปกรณ์และวิธีการ

1. อุปกรณ์

- 1.1 ลูกปลากะพง
- 1.2 บ่อซีเมนต์กลม
- 1.3 ตาข่ายพรางแสงประมาณ 50%
- 1.4 เชือก
- 1.5 อาหารเป็ด

2. วิธีการ

2.1 รวบรวมลูกปลากะพงจากธรรมชาติ จากพื้นที่พรุโต๊ะแดงจังหวัดนราธิวาส มาอนุบาลในถังไฟเบอร์ ขนาดความจุ 1,000 ลิตร โดยรวบรวมลูกปลาจากลูกครอกอนุบาลจนปลาที่มีสภาพที่แข็งแรง โดยฝึกให้กินปลาเป็ดเป็นอาหาร

2.2 คัดเลือกลูกปลากะพงที่มีขนาดใกล้เคียงกัน มาทดลองอนุบาลในบ่อซีเมนต์กลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 ซม. มีท่อน้ำล้นให้น้ำอยู่ในระดับ 30 ซม. ภายใต้อาข่ายพรางแสงประมาณ 50% และแต่ละบ่อจะใช้ตาข่ายปิดบ่อและใช้เชือกผูกตาข่ายกับบ่อซีเมนต์กลมอีกครั้งอย่างหนาแน่น เพื่อป้องกันปลากระโดดหนีออกจากบ่อ โดยปล่อยเลี้ยงลูกปลาในอัตราความหนาแน่นต่างกัน 3 ระดับ ระดับละ 2 ซ้ำ ดังนี้ อัตรา 100 ตัวต่อตรม. 2 ซ้ำ, อัตรา 200 ตัวต่อตรม. 2 ซ้ำ และอัตรา 300 ตัวต่อตรม. 2 ซ้ำ

2.3 ทำการสูบน้ำหนัก วัดความยาวลูกปลาที่เลี้ยง 10% ของจำนวนปลาทั้งหมดทุก 2 สัปดาห์

2.4 อาหารที่เลี้ยงใช้ปลาเป็ดที่มีสภาพสดสับละเอียดให้กินเป็นอาหารโดยให้ในปริมาณ 5% ของน้ำหนักตัว โดยให้วันละ 2 ครั้ง เช้าและบ่าย

2.5 เลี้ยงปลาจนได้ขนาด 3 นิ้ว จึงเป็นอันสิ้นสุดการทดลอง

2.6 การวิเคราะห์คุณสมบัติของน้ำ หาค่าดังนี้ ค่าอุณหภูมิของน้ำ ค่า PH ค่า Alkalinity ค่า Hardness

2.7 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ CRD (completely randomized design) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% วิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้ตาราง ANOVA ตรวจสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้ Duncan, s new multiple-rangs test.

ผลการศึกษาและวิจารณ์

จากการทดลองอนุบาลลูกปลากะสงในบ่อซีเมนต์กลม ในบ่อซีเมนต์กลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 80 ซม. จำนวน 6 บ่อ ปล่อยปลาอนุบาลในอัตราความหนาแน่นต่างกัน 3 ระดับๆ ละ 2 ซ้ำ คืออัตรา 100, 200 และ 300 ตัว/ตรม. ผลการศึกษาและวิจารณ์ เป็นดังนี้

1. ผลการเจริญเติบโต

ผลอนุบาลลูกปลากะสงในบ่อซีเมนต์กลม โดยปล่อยในระดับความ หนาแน่นต่างกัน 3 ระดับ คือ 100,200 และ 300 ตรม. พบว่า มีอัตราการเจริญเติบโตด้านน้ำหนักเฉลี่ยสุดท้ายเท่ากับ 5, 6 และ 5.416 กรัม ตามลำดับ มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นต่อวัน (daily weight, DRG) เท่ากับ 0.022, 0.017 และ 0.019 กรัม/วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงผลการเจริญเติบโตด้านน้ำหนักเฉลี่ย (กรัม)

อัตราปล่อย (ตัว)	ระยะเวลา (สัปดาห์)							หมายเหตุ
	0	4	8	12	16	20	24	
100	1.6	1.667	2	3.625	4.125	5.625	6	สัปดาห์ที่ 6
200	1.6	1.8	3.016	3.916	4.416	4.833	5	ลูกปลากะสง ตัวเริ่มจะมีลาย
300	1.6	1.778	2.838	4.111	4.611	5.167	5.416	

ผลการเจริญเติบโตด้านความยาวเฉลี่ย พบว่า ในสัปดาห์ที่ 24 ลูกปลามีความยาวเฉลี่ย อัตรา ปล่อย 100 ตรม. เท่ากับ 8.1 เซนติเมตร อัตราปล่อย 200 ตรม. เท่ากับ 7.683 เซนติเมตร และ อัตราปล่อย 300 ตรม. 7.8 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงผลการเจริญเติบโตด้านความยาวเฉลี่ย (ซม.)

อัตราปล่อย (ตัว)	ระยะเวลา (สัปดาห์)							หมายเหตุ
	0	4	8	12	16	20	24	
100	2.567	3.183	4.212	5.663	5.787	6.875	8.1	
200	2.567	3.27	5.033	6.141	6.258	6.992	7.683	
300	2.567	3.333	5.1	6.022	6.389	6.806	7.8	

ผลของน้ำหนักเริ่มต้น เท่ากับ 1.6 กรัม ความยาวเฉลี่ย เท่ากับ 2.567 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย สุดท้าย เท่ากับ 5.472 กรัม ความยาวเฉลี่ยสุดท้าย เท่ากับ 7.861 เซนติเมตร น้ำหนักเพิ่มต่อวันเท่ากับ

0.022, 0.017 และ 0.019 กรัม/วัน อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะเท่ากับ 0.67, 0.58 และ 0.62 %/วัน, อัตราการรอดตายเท่ากับ 42, 27 และ 18 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 น้ำหนักเริ่มต้น ความยาวเริ่มต้น น้ำหนักเพิ่มต่อวัน อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะและอัตราการรอดตายในการอนุบาลลูกปลากะพง เป็นระยะเวลา 196 วัน

รายละเอียด	ความหนาแน่น (ตัว)		
	100	200	300
น้ำหนักเริ่มต้นเฉลี่ย (กรัม)	1.6	1.6	1.6
ความยาวเฉลี่ยเริ่มต้น (ซม.)	2.567	2.567	2.567
น้ำหนักเฉลี่ยสุดท้าย (กรัม)	6	5	5.416
ความยาวเฉลี่ยสุดท้าย (ซม.)	8.1	7.683	7.8
น้ำหนักเพิ่ม/วัน (กรัม/วัน)	0.022	0.017	0.019
อัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ (%/วัน)	0.67	0.58	0.62
อัตราการรอดตาย (%)	42	27	18

2. คุณสมบัติของน้ำ

ผลการเก็บข้อมูลน้ำที่ใช้ในการอนุบาลลูกปลา ทำการตรวจสอบคุณสมบัติของน้ำ เพื่อวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย อุณหภูมิ, pH, Alkalinity (ppm) และ Hardness (ppm) พบว่า อุณหภูมิของน้ำเฉลี่ย 24-27 องศาเซลเซียส ค่า pH เท่ากับ 7.3-7.9 ค่า Alkalinity) เท่ากับ 12-44 ppm และค่า Hardness เท่ากับ 38-86 ppm (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 แสดงคุณสมบัติของน้ำบางประการ

ค่าที่วัด	ค่าที่วัดได้	หมายเหตุ
อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)	24 - 27	
pH	7.3 - 7.9	
Alkalinity (ppm)	12 - 44	
Hardness (ppm)	38 - 86	

สรุป

จากการทดลองอนุบาลลูกปลากะพงในบ่อซีเมนต์กลม โดยปล่อยในระดับความหนาแน่นต่างกัน 3 ระดับ คือ 100, 200 และ 300 ตรม. ปรากฏว่ามีอัตราการเจริญเติบโตด้านน้ำหนักเฉลี่ยสุดท้ายเท่ากับ 5, 6 และ 5.416 กรัม ตามลำดับ มีน้ำหนักเพิ่มขึ้นต่อวัน (daily weight, DRG) เท่ากับ 0.022, 0.017 และ 0.019

กรัม/วัน ตามลำดับ มีอัตราการเจริญเติบโตจำเพาะ (Specific growth rate,SGR) เท่ากับ 0.65, 0.58 และ 0.62 % ต่อวัน จากการวิเคราะห์ผลทางสถิติ พบว่า อัตราการเจริญเติบโตด้านน้ำหนัก อัตราการเจริญเติบโตด้านความยาว อัตราการรอดตาย ไม่มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เมื่อเทียบ การอนุบาลลูกปลากะพงกับการอนุบาลลูกปลาช่อนแล้ว พบว่า จะมีน้ำหนักเพิ่มต่อวัน และอัตราการเจริญเติบโตจำเพาะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่า ซึ่งแสดงว่าปลากะพงมีอัตราการเจริญเติบโตช้ากว่าปลาช่อน และพบว่าที่ระดับความหนาแน่นที่สูงกว่า คือที่ระดับความหนาแน่น 300 และ 200 ตัวต่อตารางเมตร ผลการเจริญเติบโตจะสูงกว่าที่ระดับความหนาแน่นน้อยกว่า แต่ในระยะเวลาที่นาน มากขึ้น ปลาที่ระดับความหนาแน่นที่ต่ำกว่า จะมีอัตราการเจริญเติบโตที่สูงกว่า จากการสังเกต พฤติกรรมการกินอาหาร ปลาจะแย่งกันกินอาหารในช่วงที่ตัวยังเป็นสีแดงระยะเวลาช่วงแรก จนถึงสัปดาห์ที่ 6 เมื่อลูกปลาตัวเริ่มจะมีลาย จึงเริ่มจะแตกฝูง และต่างตัวต่างกินอาหาร ประมาณสัปดาห์ที่ 8 ในส่วนอัตราการรอดตายพบว่าเมื่อปล่อยปลาในอัตราที่หนาแน่นขึ้น ปลาจะมีอัตราการรอดตายต่ำลง โดยที่อัตรา 100 ตัว/ตรม. มีอัตราการรอดตายสูงสุด และอัตรา 300 ตัว/ตรม. มีอัตราการรอดตายต่ำสุด เนื่องจากปลากะพงเป็นปลากินเนื้อ เมื่อปลามีขนาดใหญ่ขึ้นจะมีการกัดหรือกินกันเอง ซึ่งในการอนุบาลควรจะอนุบาลในระดับที่หนาแน่นสูงเมื่อปลายังมีตัวสีแดงอยู่ และควรแยกอนุบาลให้มีความหนาแน่นน้อยลงเมื่อปลาเริ่มจะมีลาย ขนาดประมาณ 2 นิ้ว

อ้างอิง

- จินตนา โตชนะโกคา และทวี วิพุทธานุมาศ. 2544. ความต้องการโปรตีนที่เหมาะสมสำหรับลูกปลาช่อน. เอกสารวิชาการที่ 11/2544 สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดสิงห์บุรี, กองประมงน้ำจืด, กรมประมง .19 หน้า.
- ชลิต วิทยานนท์, จรัสธาดา กรรณสูต และจารุจินต์ นภิตะภักฎ.2540. ความหลากหลายชนิดของปลาน้ำจืดในประเทศไทย. สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม,กรุงเทพฯ. 102 หน้า .
- วิทย์ ธารชลาณุกิจ และคณะ. 2533. การศึกษาคุณภาพน้ำและทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่พรุโต๊ะแดง จังหวัดนราธิวาส. คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 111 หน้า.