

การเพาะพันธุ์ปลากระสงโดยวิธีการฉีดฮอร์โมน
Breeding of Blotch snakehead fish *Channa lucius* (Cuvier,1831)
by Hormone Injection

เพลินพิศ ธารีเธียร¹

สุทัศน์ เผือกจิ้น²

¹ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดกาฬสินธุ์

²ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเขต 4 (อุดรธานี)

บทคัดย่อ

การศึกษาการเพาะพันธุ์ปลากระสงในครั้งนี้ ดำเนินการที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดกาฬสินธุ์ ระหว่างเดือนเมษายน 2557 ถึง มีนาคม 2559 โดยรวบรวมพ่อแม่พันธุ์จากแหล่งน้ำสาขาของแม่น้ำชี อำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์ สุ่มแม่พันธุ์ปลาน้ำหนักเฉลี่ย 369 ± 31.5 กรัม น้ำหนักเฉลี่ย 484.5 ± 31 กรัม นำมาฉีดกระตุ้นให้ตกไข่ด้วยฮอร์โมนสังเคราะห์ (buserelinacetate) ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ (domperidone) 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ฉีดครั้งเดียว ในอัตราความเข้มข้นที่แตกต่างกันคือ อัตรา 15, 20 และ 25 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ส่วนพ่อพันธุ์ปลาฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์ (buserelin acetate) 20 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ผลการทดลองพบว่า แม่ปลาตกไข่ในวันที่ 2, 3 และวันที่ 5 หลังจากฉีดฮอร์โมน ชุดการทดลองที่ 1 และ 2 แม่ปลาตกไข่ 7 ตัว ส่วนชุดการทดลองที่ 3 และ 4 แม่ปลาตกไข่ 2 และ 1 ตัว ตามลำดับ อัตราการตกไข่เฉลี่ย 58.33 ± 14.43 , 58.33 ± 28.87 , 16.67 ± 28.87 และ 8.33 ± 14.43 ฟอง จำนวนไข่เฉลี่ย/แม่ 810 ± 470 , $818.57 \pm 1,630.36$, $1,450 \pm 1,674.31$ และ $1,120 \pm 646.63$ ฟอง อัตราการปฏิสนธิ มีค่าใกล้เคียงกันคือ 46.30 ± 35.87 , 46.54 ± 34.48 , 31.03 ± 17.92 และ 70.09 ± 40.47 เปอร์เซ็นต์ อัตราการฟักเฉลี่ย 26.42 ± 25.12 , 17.19 ± 15.58 , 18.52 ± 32.08 และ 12.74 ± 22.06 ลูกปลาที่เหลือรอดเฉลี่ย/แม่ 328.33 ± 352.01 , 243.33 ± 220.53 , 93.33 ± 161.66 และ 90.00 ± 155.88 ตัว อัตราการตายเฉลี่ย 60.83 ± 52.82 , 61.26 ± 53.18 , 18.67 ± 32.33 และ 30.00 ± 51.96 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อัตราการตกไข่ และจำนวนไข่/แม่ อัตราการปฏิสนธิ อัตราการฟักเฉลี่ย ลูกปลาที่เหลือรอดเฉลี่ย/แม่ รวมถึงอัตราการตายเฉลี่ย ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาถึงจำนวนแม่ปลาที่ตกไข่ จำนวนไข่ที่ได้ รวมถึงจำนวนไข่ที่ฟัก พบว่าการฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์เพื่อกระตุ้นให้แม่พันธุ์ปลากระสงวางไข่ ควรฉีดที่ระดับความเข้มข้น 15 – 20 ไมโครกรัม/กิโลกรัม หลังจากลูกปลากระสงฟักเป็นตัวแล้ว จะเริ่มกินไรแดงเมื่อลูกปลามีอายุ 2 – 3 วัน

คำสำคัญ : ปลากระสง การเพาะพันธุ์ ฮอร์โมนสังเคราะห์

ผู้รับผิดชอบ : ต.ลำคลอง อ.เมือง จ.กาฬสินธุ์ 46000 โทร 043-019618

e-mail : if.kalasin@gmail.com

คำนำ

ปลากระสง *Channa lucius* (Cuvier, 1831) เป็นปลาน้ำจืดที่มีรูปร่างคล้ายคลึงกับปลาช่อนมาก แต่มีขนาดเล็กกว่าและลำตัวป้อมกว่า หัวและตาเล็กหน้าผากเว้าลาด ปากกว้างและเรียวงอนขึ้นเล็กน้อย ลำตัวด้านบนมีสีน้ำตาลเข้มอมเหลืองหรือเขียวมะกอกคล้ำและมีลายประต่างตลอด (ชวลิต, 2547) ข้างลำตัวมีแถบสีดำขวางตลอดลำตัวประมาณ 12 แถบ ข้างแก้มมีแต้มสีน้ำตาลใหญ่คู่คล้ายดวงตา ท้องสีจางและมีประสีคล้ำ ครีbspีคล้ำและมีจุดสีจาง พบได้ทั่วไปในแม่น้ำลำคลอง หนองบึง พบมากในภาคกลาง (กรมประมง, 2545) นอกจากนี้ใช้บริโภคแล้วยังมีผู้นิยมนำปลากระสงมาเลี้ยงเป็นปลาสวยงาม เพราะลำตัวมีลวดลายแปลกตา สามารถเลี้ยงในตู้ปลาได้ดีเนื่องจากเป็นปลาที่สามารถปรับตัวได้ง่าย อาศัยในพื้นที่ค่อนข้างแคบได้ เลี้ยงง่าย เป็นปลากินเนื้อไม่ทำลายพรรณไม้น้ำในตู้ (ภาณุเดช และ จิราพร, 2550) ดังนั้นปลากระสงจึงได้รับความนิยมจากนักเลี้ยงปลาตู้ทั้งไทยและต่างประเทศ ปลากระสงทั้งหมดที่จำหน่ายในตลาดปลาสวยงามเป็นปลาที่จับจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่มีรายงานการเพาะเลี้ยงทั้งหน่วยงานภาครัฐและฟาร์มเอกชน ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ในปัจจุบันพบเห็นปลากระสงในธรรมชาติได้น้อย ประกอบกับแหล่งน้ำธรรมชาติที่เป็นที่อยู่อาศัยของปลาถูกคุกคามและเสื่อมโทรมลง นอกจากนี้ชาวประมงมีการพัฒนาเครื่องมือทำการประมงที่มีเทคนิคทันสมัยและการลักลอบใช้เครื่องมือที่ผิดกฎหมายทำให้ลูกปลาถูกจับมากขึ้น ปัจจุบันพบว่าปลากระสงในแหล่งน้ำเขตพื้นที่จังหวัดกาฬสินธุ์ที่เคยมีชุกชุมลดจำนวนลงอย่างรวดเร็ว รวมไปถึงถึงภูมิภาคอื่นๆของประเทศไทย ก็พบปลากระสงได้น้อยลงเช่นเดียวกัน จากการศึกษาด้านการเพาะพันธุ์พบว่ามีการเพาะพันธุ์ปลากระสงที่ทดลองโดยนายวินัย จันทัททิม ตำแหน่งขณะนั้นคือ ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด เขต 8 (พระนครศรีอยุธยา) เท่านั้น แต่ไม่ได้มีการตีพิมพ์เป็นเอกสาร ส่วนปลาในสกุลเดียวกัน เช่น ปลาช่อน วิทยาและรังสรรค์ (2553) ศึกษาการเพาะพันธุ์โดยฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์ buserelin acetate 5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมร่วมกับ domperidone 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งระยะห่างกัน 8 ชั่วโมง ฉีดครั้งที่ 2 ประมาณ 15-25 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมและ domperidone 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สามารถกระตุ้นให้แม่ปลาสืบพันธุ์วางไข่ได้และนำมาผสมเทียม ซึ่งมีอัตราฟัก 30-80 % สามารถรีดไข่ผสมกับน้ำเชื้อได้หลังจากฉีดฮอร์โมนครั้งที่ 2 ประมาณ 8-10 ชั่วโมง ไข่ฟักเป็นตัวภายใน 30-35 ชั่วโมง ทวี (2537) ศึกษาการเพาะพันธุ์ปลาช่อนเบื้องต้น โดยฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์ buserelin acetate ให้กับแม่พันธุ์ 30 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมร่วมกับ domperidone 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สำหรับพ่อปลาฉีด buserelin acetate 10 - 15 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมร่วมกับ domperidone 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมแล้วปล่อยพ่อแม่พันธุ์ในอัตราส่วน 1: 1 ลงในถังไฟเบอร์ขนาด 500 ลิตร ปล่อยให้ผสมพันธุ์กันเอง ปลาสามารถวางไข่ได้ภายหลังจากฉีดฮอร์โมนแล้ว 10 ชั่วโมง 50 นาที ถึง 28 ชั่วโมงทวีและจินตนา (2538) ได้ศึกษาการเพาะพันธุ์ปลาช่อนด้วยฮอร์โมนสังเคราะห์และยาเสริมฤทธิ์ พบว่าความเข้มข้นของ buserelin acetate ร่วมกับ domperidone ที่เหมาะสมในการเร่งให้ปลาวางไข่แล้วปล่อยให้ปลาผสมพันธุ์กันเองตามธรรมชาติคือ 20 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม และ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และควรแบ่งฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์และยาเสริมฤทธิ์ออกเป็น 2 ครั้ง คือฉีดครั้งแรกด้วยความเข้มข้น 5 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมและ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม ทั้งระยะห่างกัน 6 ชั่วโมง แล้วฉีดครั้งที่ 2 ด้วยความเข้มข้น 15 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัมและ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม สามารถทำให้ปลาวางไข่ได้ 100 % มีปริมาณไข่เฉลี่ย 5,294 ฟอง อัตราการฟัก 39.08 %

การศึกษาวิธีเพาะพันธุ์ปลากะพงเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการพัฒนาให้ปลาชนิดนี้ให้แพร่หลายตามแหล่งน้ำต่างๆเพิ่มขึ้น เนื่องจากปลากะพงเป็นปลาที่มีการศึกษาเฉพาะทางด้านอนุกรมวิธานเท่านั้นแต่ยังไม่มีรายงานข้อมูลด้านการเพาะพันธุ์และยังขาดข้อมูลด้านอื่นๆอีกมาก เช่น ชีวิตวิทยาการสืบพันธุ์ พัฒนาการของลูกปลาวัยอ่อน อุปนิสัยการกินอาหาร วิธีการเลี้ยงเพื่อพัฒนาเชิงพาณิชย์ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้มีความจำเป็นมากในการเพิ่มผลผลิตปลากะพงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความเข้มข้นที่เหมาะสมของฮอร์โมนสังเคราะห์ (buserelin acetate) ต่อการเพาะพันธุ์ปลากะพง

อุปกรณ์และวิธีดำเนินการ

1.แบบแผนการวิจัย

1.1 การวางแผนการทดลอง

วางแผนการทดลองแบบสุ่มตลอด (completely randomized design : CRD) เพื่อศึกษาความเข้มข้นของฮอร์โมนสังเคราะห์ (buserelin acetate) ฉีดกระตุ้นให้แม่ปลากะพงตกไข่ ด้วยความเข้มข้นต่างๆกันแบ่งการทดลองออกเป็น 4 ชุดการทดลอง(treatment) การทดลองละ 3 ซ้ำ (replication) แต่ละซ้ำใช้แม่ปลา 1 ตัว พ่อปลา 1 ตัว ฉีดฮอร์โมน 1 ครั้ง ดังต่อไปนี้

ชุดการทดลองที่ 1 ใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ อัตรา 15 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ชุดการทดลองที่ 2 ใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ อัตรา 20 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ชุดการทดลองที่ 3 ใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ อัตรา 25 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ 10 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ชุดการทดลองที่ 4 เป็นชุดควบคุมฉีดด้วยน้ำกลั่น อัตรา 1 มิลลิลิตร/กิโลกรัม

พ่อปลา ฉีดด้วยฮอร์โมนสังเคราะห์ 20 ไมโครกรัม/กิโลกรัม ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

1.2 สถานที่และระยะเวลาทำการ

ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดกาฬสินธุ์ ระหว่างเดือนมีนาคม 2556 - พฤษภาคม 2557

2.อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

2.1 พ่อแม่พันธุ์ปลา

รวบรวมพ่อแม่พันธุ์ปลากะพงจากธรรมชาติในเขตจังหวัดกาฬสินธุ์ เลี้ยงในบ่อปูนสี่เหลี่ยม ขนาด 2.0 x 3.5 เมตร เปลี่ยนถ่ายน้ำทุกสัปดาห์ ให้อาหารเป็นลูกปลามีชีวิตกินจนอิ่ม แยกเพศเลี้ยงบ่อละ 30 - 35 ตัว คัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ที่มีลักษณะแข็งแรงและสมบูรณ์เพศมีขนาดน้ำหนักใกล้เคียงกัน ตั้งแต่ 400-800 กรัมและมีอายุ 1 ปีขึ้นไป จำนวนเพศละ 48 ตัว โดยใช้ความแตกต่างระหว่างเพศภายนอก สังเกตได้จากแม่

พันธุ์ควรมีท้องอุมเล็กน้อย ลักษณะดิ่งเพศกลม บางตัวมีสีชมพูเรื่อๆ พ่อพันธุ์ลำตัวเรียวยาวกว่า ดิ่งเพศค่อนข้างรี คัดเลือกแม่พันธุ์น้ำหนัก 300- 400 กรัม พ่อพันธุ์น้ำหนัก 479 – 500 กรัม

2.2 ฮอร์โมนสังเคราะห์

ใช้ฮอร์โมนสังเคราะห์ buserelin acetate ที่มีชื่อทางการค้าว่าซูพรีแฟคท์ (Suprefact) ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ Domperidone มีชื่อทางการค้าว่า Motilium-m เตรียมสารละลายฮอร์โมนสังเคราะห์ ซึ่งเป็น LHRHa จากน้ำยา 1 ขวด ปริมาตร 10 มิลลิลิตร ประกอบด้วย buserelin acetate 10 มิลลิกรัม

การฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์ทุกครั้งใช้ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ (domperidone) 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม

หลังจากฉีดฮอร์โมนแล้ว นำพ่อแม่พันธุ์ปลาปล่อยในถังพลาสติกความจุ 60 ลิตร ถึงละ 1 คู่ ชุดการทดลองละ 4 ถัง ใส่ฟู่เชือกฟางฉีกเป็นฝอย คลุมถังด้วยตาข่ายสีดำ ใส่ออกซิเจนเบาๆผ่านหัวทราย จากนั้นประมาณ 8-10 ชั่วโมง ฝ้าสังเกตอาการของพ่อแม่ปลา เมื่อปลาวางไข่ นำพ่อแม่พันธุ์ปลาออก ปล่อยให้ไข่ปลาฟักอยู่ในถัง

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ประเมินอัตราการปฏิสนธิ (fertilization rate) อัตราการฟักเป็นตัว (hatching rate) และอัตราการรอดของลูกปลาเมื่อถึงไข่แดงยุบ (survival rate) ตามวิธีของอุทัยรัตน์ (2538) ดังนี้

อัตราการตกไข่ (%)	=	$\frac{\text{จำนวนไข่แม่ปลาที่ตกไข่ของแต่ละชุดการทดลอง} \times 100}{\text{จำนวนแม่ปลาทั้งหมดของแต่ละชุดการทดลอง}}$
อัตราการปฏิสนธิ (%)	=	$\frac{\text{จำนวนไข่ที่เจริญถึงระยะบลาสโตพอร์ปิด} \times 100}{\text{จำนวนไข่ทั้งหมด}}$
อัตราการฟักเป็นตัว (%)	=	$\frac{\text{จำนวนลูกปลาที่ฟักออกจากไข่} \times 100}{\text{จำนวนไข่ที่มีการปฏิสนธิ}}$
อัตราการรอดของลูกปลา (%)	=	$\frac{\text{จำนวนลูกปลาที่รอดเมื่อถึงไข่แดงยุบ} \times 100}{\text{จำนวนลูกปลาที่ฟักออกจากไข่}}$

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (One way analysis of variance) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย เพื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละชุดการทดลอง โดยวิธี Duncan's New multiple range test ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ โดยข้อมูลที่เป็นร้อยละ ทำการแปลงข้อมูลด้วยวิธี Arcsine ก่อนการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลสำเร็จรูป

ผลการศึกษา

1. อัตราการตกไข่และจำนวนไข่

การเพาะพันธุ์ปลากระสง โดยการฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์ buserelin acetate ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ Domperidone 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ฉีดครั้งเดียวอัตรา 10, 20 และ 25 ไมโครกรัม/กิโลกรัม และชุดควบคุมฉีดด้วยน้ำกลั่น อัตรา 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ใช้แม่พันธุ์ปลาน้ำหนักเฉลี่ย 369 ± 31.5 กรัม พ่อพันธุ์ปลาน้ำหนักเฉลี่ย 484.5 ± 31 กรัม (ตารางที่ 1) พบว่าหลังจากฉีดฮอร์โมนแม่ปลาตกไข่ในวันที่ 2, 3 และวันที่ 5 แม่ปลาตกไข่ทุกชุดการทดลอง โดยชุดการทดลองที่ 1 แม่ปลาตกไข่ทั้งหมด 7 ตัว จำนวนไข่ 5,670 ฟอง ชุดการทดลองที่ 2 แม่ปลาตกไข่ทั้งหมด 7 ตัว จำนวนไข่ 5,730 ฟอง ชุดการทดลองที่ 3 แม่ปลาตกไข่ทั้งหมด 2 ตัว จำนวนไข่ 2,900 ฟอง ส่วนชุดการทดลองที่ 4 แม่ปลาตกไข่ 1 ตัว จำนวนไข่ 1,120 ฟอง โดยมีอัตราการตกไข่เฉลี่ย 58.33 ± 14.43 , 58.33 ± 28.87 , 16.67 ± 28.87 และ 8.33 ± 14.43 ฟอง จำนวนไข่เฉลี่ย/แม่ 810 ± 470 , $818.57 \pm 1,630.36$, $1,450 \pm 1,674.31$ และ $1,120 \pm 646.63$ ฟอง ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อัตราการตกไข่ และจำนวนไข่/แม่ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

2. อัตราการปฏิสนธิ อัตราการฟัก จำนวนลูกปลา และอัตราการรอดตาย

อัตราการปฏิสนธิของไข่ปลากระสง ฉีดกระตุ้นด้วยฮอร์โมนสังเคราะห์ buserelin acetate ร่วมกับยาเสริมฤทธิ์ Domperidone ครั้งเดียวอัตรา 10, 20 และ 25 ไมโครกรัม/กิโลกรัม มีค่าใกล้เคียงกันคือ 40.68 ± 35.87 , 39.81 ± 34.48 , 10.34 ± 17.92 และ 23.36 ± 40.47 เปอร์เซ็นต์ อัตราการฟักเฉลี่ย 26.42 ± 25.12 , 17.19 ± 15.58 , 18.52 ± 32.08 และ 12.74 ± 22.06 ลูกปลาที่เหลือรอดเฉลี่ย/แม่ 328.33 ± 352.01 , 243.33 ± 220.53 , 93.33 ± 161.66 และ 90.00 ± 155.88 ตัว อัตราการรอดตายเฉลี่ย 60.83 ± 52.82 , 61.26 ± 53.18 , 18.67 ± 32.33 และ 30.00 ± 51.96 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ทางสถิติพบว่า อัตราการตกไข่ และจำนวนไข่/แม่ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

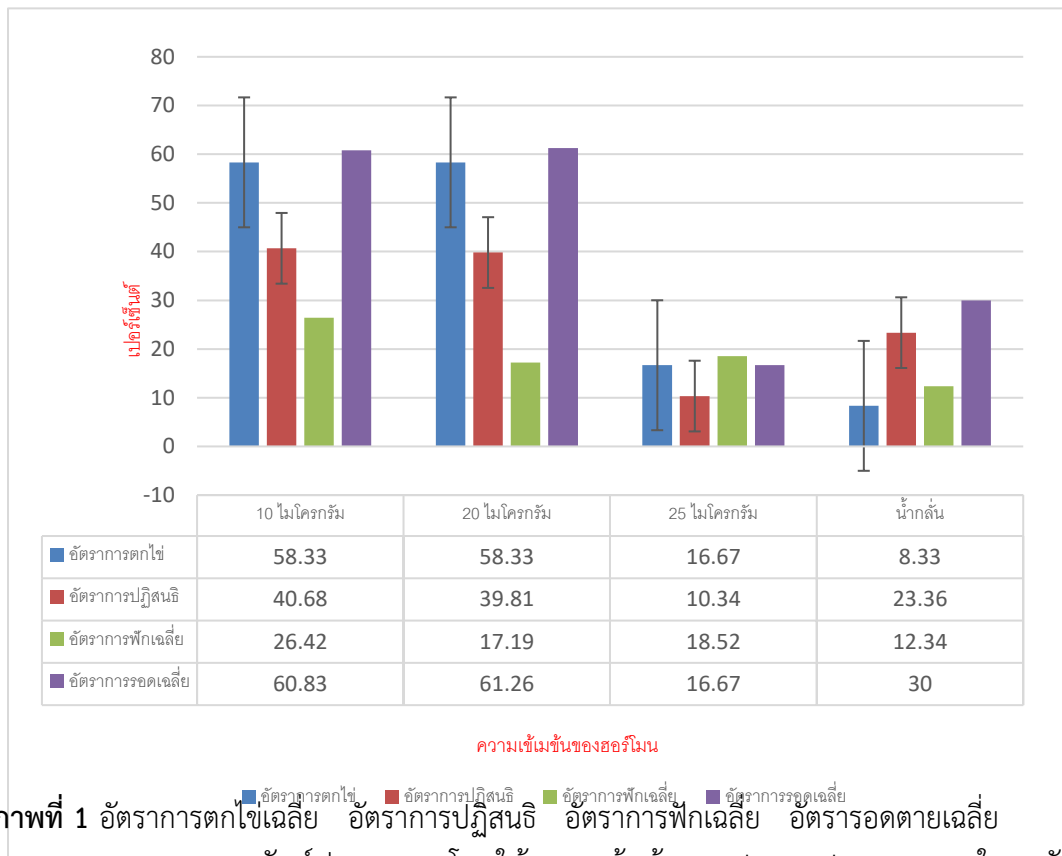
3. จำนวนลูกปลาที่ได้

เลี้ยงลูกปลาที่ได้จากการเพาะฟักในถังเพาะเพาะเดิม เริ่มให้ไรแดงสดเป็นอาหาร ในวันที่ลูกปลาอายุ 2 วัน คูดตะกอนและเปลี่ยนถ่ายน้ำ 25% ทุกสัปดาห์ เมื่อลูกปลาอายุครบ 1 สัปดาห์ ได้ลูกปลา 940, 700, 280 และ 250 ตัว ตามลำดับ

ตารางที่ 1 อัตราการตกไข่เฉลี่ย จำนวนไข่เฉลี่ย/แม่ อัตราการปฏิสนธิ อัตราการฟักเฉลี่ย ลูกปลาที่เหลือรอดเฉลี่ย/แม่ อัตรารอดตายเฉลี่ย จากการเพาะพันธุ์ปลากระสงโดยใช้ความเข้มข้นของ buserelin acetate ในระดับต่างๆกัน (ฉีดครั้งเดียว)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความเข้มข้นของ buserelin acetate (ไมโครกรัม/กิโลกรัม)			
	10	20	25	น้ำกลั่น
อัตราการตกไข่ (เปอร์เซ็นต์)	58.33±14.43	58.33±28.87	16.67±28.87	8.33±14.43
จำนวนไข่เฉลี่ย/แม่ (ฟอง)	810.00±470.00	818.57±1630.36	1450±1674.31	1120±646.63
อัตราการปฏิสนธิ (เปอร์เซ็นต์)	40.68±35.87	39.81±34.48	10.34±17.92	23.36±40.47
อัตราการฟักเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)	26.42±25.12	17.19±15.58	18.52±32.08	12.34±22.06
ลูกปลาที่เหลือรอดเฉลี่ย/แม่ (ตัว)	328.33±325.01	343.33±220.53	93.33±161.66	90.00±155.88
อัตรารอดตายเฉลี่ย (เปอร์เซ็นต์)	60.83±52.82	61.26±53.18	16.67±32.33	30.00±51.96

หมายเหตุ ค่าเฉลี่ยที่กำกับด้วยอักษรภาษาอังกฤษที่ต่างกันในแถวเดียวกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์



ภาพที่ 1 อัตรากาการตักไข่เฉลี่ย อัตรากาการปฏิสนธิเฉลี่ย อัตรากาการฟักเฉลี่ย อัตรากาการรอดตายเฉลี่ย จากการเพาะพันธุ์ปลากะพงโดยใช้ความเข้มข้นของ buserelin acetate ในระดับต่างๆกัน (ฉีดครั้งเดียว)

สรุปและวิจารณ์ผลการทดลอง

จากการทดลองเพาะพันธุ์ปลากะพง พบว่าการฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์เพื่อกระตุ้นให้แม่พันธุ์ปลากะพงวางไข่ ควรฉีดที่ระดับความเข้มข้น 15 – 20 ไมโครกรัม/กิโลกรัม แต่จากการทดลองเพาะพันธุ์ทุกครั้งหลังจากฉีดฮอร์โมนแล้วแม่ปลาตักไข่ไม่พร้อมกัน ยังไม่สามารถกำหนดระยะเวลาการตักไข่ที่แน่นอนได้ จะเห็นได้จากผลงานวิจัยที่ใช้ฮอร์โมนความเข้มข้นเท่ากัน แต่ระยะเวลาการตักไข่ห่างกันมาก ผู้วิจัยจึงยังไม่สามารถรีดไข่ปลาเพื่อนำมาผสมกับน้ำเชื้อแล้วทำการศึกษาคุณภาพของปลากะพงได้ ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนจากการคัดเลือกแม่พันธุ์หรือพ่อพันธุ์ปลาที่มีความสมบูรณ์เพศต่างกันในแต่ละชุดการทดลอง เพราะปลากะพงเป็นปลาที่มีรูปร่างกลม ลำตัวสั้นกว่าปลาช่อนหรือปลาชนิดอื่นในครอบครัวเดียวกันทำให้แยกเพศได้ยาก ประกอบกับปลากะพงเป็นปลาที่บอบช้ำจนถึงตายได้ ถ้าได้รับการกระทบกระเทือนบริเวณส่วนท้อง ดังนั้นในการคัดพ่อแม่พันธุ์ต้องทำด้วยความระมัดระวัง การกดเค้นเพื่อรีดไข่หรือน้ำเชื้อปลาทำให้เกิดการสูญเสียพ่อแม่พันธุ์ได้ นอกจากนี้การที่ปลากะพงมีพฤติกรรมหวงรังและเฝ้าไข่ ในการเพาะพันธุ์ควรแยกให้พ่อแม่ปลาอยู่เป็นคู่ ไม่ควรนำไปเพาะในถังเพาะเดียวกันถ้าพื้นที่ไม่กว้างจะทำให้ปลากัดกันถึงตายได้ ลูกปลากะพงหลังฟักว่ายน้ำอยู่รวมกันเป็นกลุ่มมีพฤติกรรมเป็นปลาล่าเหยื่อที่ร้ายดังนั้นเมื่อลูกปลาอายุได้ 2 วัน ควรเริ่มให้อาหารปริมาณมากพองกันลูกปลาทำร้ายกัดกินกันเอง

เอกสารอ้างอิง

- กรมประมง. 2545 ภาพปลาและสัตว์น้ำของไทย. กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. หน้า 132 - 133
- ชวลิต วิทยานนท์. 2547. คู่มือปลาน้ำจืด. สำนักพิมพ์สารคดี. กรุงเทพฯ. 232 หน้า
- ทวี วิพุกธานุมาศ. 2537. ข้อมูลเบื้องต้นการอนุบาลลูกปลาช่อนขนาดเล็ก. รายงานประจำปี 2537. สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดสิงห์บุรี. กองประมงน้ำจืด. กรมประมง. หน้า 49-55.
- ทวี วิพุกธานุมาศและจินตนา โตชนะโกคา. 2538. การเพาะพันธุ์ปลาช่อนโดยการฉีดฮอร์โมนสังเคราะห์และยาเสริมฤทธิ์. รายงานประจำปี 2538. สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดสิงห์บุรี. กองประมงน้ำจืด. กรมประมง. หน้า 50-61.
- ภาณุเดช สุโกมลและจิราพร พรหมประเสริฐ. 2550. ซีวีวิทยาการกินอาหารของปลาชะโด. เอกสารวิชาการ ฉบับที่6/2550. ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดพิจิตร. สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด. กรมประมง. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. 35 หน้า.
- วิทยา ตินนังวัฒนะและรังสรรค์ ทรวงชมพันธุ์. 2533. การเพาะพันธุ์ปลาช่อนโดยวิธีผสมเทียม. วารสารการประมง 43(3) : 195-195



ภาพที่ 2 พฤติกรรมการเข้าไข่และเลี้ยงตัวอ่อนของแม่ปลากะพง



ภาพที่ 3 ลักษณะของไข่ปลากะพงซึ่งเป็นไข่ลอย



ภาพที่ 4 ชุดทดลองเพาะพันธุ์ปลากะพง