

ปลาบึกมีความสำคัญต่อการอนุรักษ์ และมีศักยภาพสูงในเชิงสัตว์น้ำเศรษฐกิจตัวใหม่ของภูมิภาคอินโดจีน อย่างไรก็ตามปลาบึกยังมีข้อจำกัดในการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ และความต้องการลูกปลาบึกเนื่องจากปลาบึกที่เลี้ยงในบ่อคินต้องใช้เวลาประมาณ 16 ปี จึงสามารถเจริญพันธุ์และผสมเทียมได้ การวิจัยระหว่างปี 2543-2545 มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐาน อาทิเช่น ปริมาณฮอร์โมนเพศและการเจริญพันธุ์ในรอบปี การหาอายุปลาบึกจากกระดูกครีบอกและลักษณะโครโมโซม ตลอดจนการกระตุ้นการเจริญพันธุ์ของพ่อแม่พันธุ์ปลาบึกในบ่อคินเพื่อการผสมเทียม โดยการให้ฮอร์โมนในรูปแบบที่เหมาะสม จากการศึกษาพบว่า ลักษณะของโครโมโซมปลาบึก จากเซลล์เม็ดเลือดขาวเป็นแบบเมตาเซนตริก 5 คู่, สับเมตาเซนตริก 13 คู่, สับทีโลเซนตริก 7 คู่ และอะโครเซนตริก 5 คู่ มีจำนวนโครโมโซม $2n=60$ ลูกปลาบึกจำนวน 15 ตัวจากแม่น้ำโขงมีลักษณะโครโมโซมเหมือนกับปลาบึกจาก

T 162297

เขื่อนแม่จิดสมบูรณ์ชลและเขื่อนแม่กวงอุดมธาราจำนวน 5 ตัว และสังเกตโครโมโซมเพศปลาบึก บางตัวจากบ่อเลี้ยง (3 ตัว) โดยเพศเมียมีความเป็นไปได้ที่มีโครโมโซมเพศแบบ XX ส่วนเพศผู้มีโครโมโซมแบบ XY การวิเคราะห์อายุจากวงปีในกระดูกครีบหู จากการศึกษาปลาบึกที่เลี้ยง ณ บ่อ ภาควิชาเทคโนโลยีการประมง มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จากเขื่อนแม่กวงอุดมธารา เขื่อนแม่จิดสมบูรณ์ชล และจากแม่น้ำโขง ผลการศึกษาปลาบึก มีอายุเฉลี่ย 8, 6, 13 และ 22 ปี ตามลำดับ คุณสมบัติการปลดปล่อยฮอร์โมนแวนลอยในน้ำมันถั่วเหลือง พบว่า estradiol (E2) มีการปลดปล่อยผ่าน membrane น้อยมาก เมื่อเทียบกับ GnRHa ที่สามารถปลดปล่อยได้ประมาณ 60 % ที่เวลาประมาณ 50 ชั่วโมง ในขณะที่ domperidone (DOM) และ testosterone (T) ปลดปล่อยได้ประมาณ 1 % ส่วน estradiol (E2) ปลดปล่อยได้ประมาณ 0.01 % E2 และ T มีความคงตัวมากกว่า GnRHa ใน soybean oil จากข้อมูลพื้นฐานดังกล่าวสามารถนำไปใช้จัดการและอธิบายผลการฉีดฮอร์โมนต่อพ่อแม่พันธุ์ปลาซิวและปลาบึกต่อไป

การฉีดฮอร์โมนในปลาซิว อายุ 1.5 ปี น้ำหนัก 0.6 กก. หลังฉีดด้วยน้ำมันถั่วเหลืองและฮอร์โมน GnRHa 100-300 µg/kg ผสม DOM 5-20 mg/kg นาน 150 วัน (มิถุนายน) และ 240 วัน (กันยายน) คำนวณความสมบูรณ์เพศ (GSI) และปริมาณฮอร์โมนเพศเพิ่มขึ้นกว่าก่อนฉีด โดยมีค่า 14.5-24 % และ 6.3-9 % ในเพศเมียและเพศผู้ตามลำดับ ค่า T มีค่าระหว่าง 14-14.6 ng/ml และ E2 มีค่าระหว่าง 0.58- 1.42 ng/ml พบระยะ spermatozoa ในอัมชะและพบระยะไข่สุกในรังไข่ ปลาซิวเริ่มพร้อมเข้าสู่ฤดูวางไข่ หลังจากฉีดฮอร์โมนนาน 172 วัน (22 กรกฎาคม) ประสบผลสำเร็จในการผสมเทียมโดยมีอัตราผสม 55-74.35 % ค่า GSI ของอวัยวะสืบพันธุ์ มีค่าลดลงหลังฉีดฮอร์โมนนาน 300 วัน (พฤศจิกายน)