

โครงสร้างและการกระจายของประชาคมปลาในกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา

ปริญดา รัตนแดง^{๑*} คทาวุธ ปานบุญ^๒ และสุธิตา โส๊ะปิ่น^๓

^๑ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดเพชรบูรณ์

^๒ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดสระแก้ว

^๓ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดเพชรบุรี

บทคัดย่อ

การศึกษาโครงสร้างและการกระจายของประชาคมปลาในกว๊านพะเยา ได้วางแผนการวิจัยแบบ spatial and temporal random design โดยแบ่งจุดสำรวจเป็น 5 พื้นที่ และสุ่มรวบรวมข้อมูลใน 4 ช่วงเวลา ด้วยเครื่องมืออวนทับตลิ่ง เครื่องมือกระแสไฟฟ้า และชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา แล้วนำข้อมูลที่ได้อภิเคราะห์ความหลากหลายและความชุกชุมของประชาคมปลา โครงสร้างและการกระจายของประชาคมปลา และประสิทธิภาพผลจับและการเลือกจับปลาของเครื่องมือข่าย ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนและการวิเคราะห์สถิติแบบหลายตัวแปรของวิธีวิเคราะห์การจัดกลุ่มและการจัดลำดับ

ผลการศึกษาพบกว๊านพะเยามีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ปลารวม 44 ชนิด 17 วงศ์ มีปริมาณความชุกชุมของประชาคมปลาอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ โดยความชุกชุมเชิงพื้นที่มีค่าเฉลี่ย 1.23 ± 0.45 กิโลกรัมต่อไร่ และความชุกชุมสัมพันธ์ของเครื่องมือกระแสไฟฟ้าและชุดเครื่องมือข่าย มีค่าเฉลี่ย 8.79 ± 2.61 กิโลกรัมต่อชั่วโมง และ 439 ± 107 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน ตามลำดับ ประกอบด้วยพันธุ์ปลาในกลุ่มปลาเกล็ด กลุ่มปลาหนัง กลุ่มปลากินเนื้อ และกลุ่มปลาอื่นๆ จำนวน 15, 9, 3 และ 17 ชนิด คิดเป็นร้อยละ 14.91, 1.13, 47.50 และ 36.46 โดยองค์ประกอบของน้ำหนักรวมตามลำดับ การประเมินค่าดัชนีความหลากหลายชนิด ดัชนีความเท่าเทียม และดัชนีความหลากหลายพบมีค่าเฉลี่ย 4.51 ± 0.26 , 0.70 ± 0.03 และ 3.12 ± 0.17 ตามลำดับ ชนิดพันธุ์ปลาที่เป็นองค์ประกอบหลักของโครงสร้างประกอบด้วยพันธุ์ปลา 8 ชนิด ได้แก่ ปลาแป้นแก้ว ปลาตะเพียน ปลาหมอช้างเหยียบ ปลากระสูบขีด ปลาช่อน ปลาบู่ทราย ปลาสลาด และปลานิล การวิเคราะห์การจัดกลุ่มของประชาคมปลาสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มอย่างชัดเจนด้วยอิทธิพลของความแตกต่างระหว่างเที่ยวสำรวจมากกว่าจุดสำรวจ ชนิดพันธุ์ปลาที่มีอิทธิพลต่อการแบ่งกลุ่มได้แก่ ปลาแป้นแก้ว ปลาตะเพียน ปลาหมอช้างเหยียบ และปลากระสูบขีด

การศึกษาประสิทธิภาพผลจับของข่ายขนาดช่องตา 20, 30, 40, 55, 70 และ 90 มิลลิเมตร พบมีค่าเฉลี่ย 848, 546, 529, 230, 244 และ 235 ต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน ตามลำดับ การวิเคราะห์ความแปรปรวนของประสิทธิภาพผลจับของชุดเครื่องมือข่ายพบประสิทธิภาพผลจับโดยน้ำหนักรวมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เฉพาะปัจจัยเที่ยวสำรวจและขนาดช่องตาข่าย ส่วนการประมาณค่าการเลือกจับของเครื่องมือข่ายของประชากรปลาหมอช้างเหยียบ ปลาไส้ตันตาขาว และปลาตะเพียน พบมีค่าเส้นโค้งการเลือกจับรวมที่ขนาดความยาว 9.5 เซนติเมตร และค่าเส้นโค้งการเลือกจับแสดงให้เห็นว่าประชากรปลาทั้ง 3 ชนิด จะถูกเลือกจับก่อนเข้าสู่ระยะเจริญพันธุ์ด้วยข่ายขนาดช่องตาที่เล็กกว่า 30 มิลลิเมตร ดังนั้นจึงควรแนะนำให้ชาวประมงใช้เครื่องมือข่ายที่มีขนาดมากกว่า 3 เซนติเมตรขึ้นไป เพื่อสร้างโอกาสให้พ่อแม่พันธุ์ปลาอยู่รอดจากการถูกจับก่อนการเจริญพันธุ์

คำสำคัญ : โครงสร้าง การกระจาย ประชาคมปลา กว๊านพะเยา

*ผู้รับผิดชอบ : ต.สะเดียง อ.เมืองเพชรบูรณ์ จ.เพชรบูรณ์ ๖๗๐๐๐ โทร.๐ ๕๕๗๒ ๑๘๑๕

e-mail : tingtoei@hotmail.com