

ขวัญเรือน ยอดคำ 2551: การศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำเพื่อกำหนดแนวทางในการอนุรักษ์ประมง
ในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จังหวัดเชียงราย ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(การจัดการประมง) สาขาการจัดการประมง ภาควิชาการจัดการประมง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์สุชุม เจริญใจ, D.Agr. 123 หน้า

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบนิเวศวิทยาทางน้ำในพื้นที่ชุ่มน้ำหนองบงคาย และ วิเคราะห์ถึง
ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนิเวศวิทยาทางน้ำกับความอุดมสมบูรณ์ของลูกปลาวัยอ่อน เพื่อนำข้อมูลการศึกษา
มาใช้ในการวางแผนทางอนุรักษ์ประมง การศึกษาแบ่งเป็น 2 ช่วงฤดูกาล คือ ช่วงกลางฤดูฝนในเดือนสิงหาคม 2550
และช่วงปลายฤดูฝนในเดือนพฤศจิกายน 2550 มีผลการศึกษาดังนี้

คุณภาพน้ำโดยทั่วไปพบว่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความเหมาะสมสำหรับการดำรงชีวิตสัตว์น้ำ แต่พบมี
ปริมาณออกซิเจนละลายสูงเกินจุดอิ่มตัวในหลายพื้นที่ เป็นสิ่งแสดงว่าแหล่งน้ำเริ่มเข้าสู่สภาพ Eutrophic จาก
ข้อมูลการสำรวจแหล่งน้ำพบว่า องค์ประกอบประชากรแพลงก์ตอนในทุกจุดเก็บตัวอย่าง มีความอุดมสมบูรณ์และมีความ
หนาแน่นรวมสูง แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบอยู่ในกลุ่มสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ได้แก่ชนิด
Microcystis aeruginosa ซึ่งเป็นสาหร่ายที่เป็นดัชนีบ่งชี้สภาพของแหล่งน้ำที่เป็น Eutrophic สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ชนิด
เด่นที่พบอยู่ในกลุ่มโปรโตซัวและโคพีพอด ชนิด *Diffugia globulosa* และ *Copepod nauplius* ตามลำดับ องค์ประกอบ
ประชากรสัตว์หน้าดินมีการผันแปรตามลักษณะพื้นที่ท้องน้ำและปริมาณออกซิเจนละลาย บริเวณที่พบมีปริมาณ
สัตว์หน้าดินสูงตลอดเวลาคือจุดเก็บตัวอย่าง S1 โดยประชากรสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มไส้เดือนน้ำและตัวอ่อน
รึ้นน้ำจืด ซึ่งเป็นสิ่งบ่งบอกถึงลักษณะสภาพพื้นที่ท้องน้ำที่เริ่มเน่าเสีย จากข้อมูลการสำรวจพรรณไม้น้ำ พบว่าพรรณไม้น้ำ
ในทุกจุดเก็บตัวอย่าง มีความหนาแน่นของชนิดพันธุ์แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ แต่ส่วนใหญ่
จะเป็นประเภทพืชขนานน้ำมีการกระจายตัวเป็นกลุ่มอยู่ห่างจากชายฝั่งเป็นระยะปกคลุมพื้นที่ประมาณ 10 – 15 ตารางเมตร
และจากข้อมูลการสำรวจลูกปลาวัยอ่อน พบว่า ลูกปลาในหนองบงคายมีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ มีทั้งชนิดที่มี
และไม่มีคุณค่าทางด้านการเศรษฐกิจ โดยกลุ่มที่มีคุณค่าทางด้านการเศรษฐกิจ ได้แก่ ปลานิลและปลาน้ำจืด และที่ไม่มีคุณค่าทางด้านการ
เศรษฐกิจ ได้แก่ ปลากริมและปลาเป็นแก้ว จุดที่พบมีความหนาแน่นลูกปลาโดยเฉลี่ยสูงกว่าจุดอื่น คือจุดเก็บตัวอย่าง S1
ซึ่งลูกปลาที่พบในเดือนสิงหาคมจะมีขนาดเล็กกว่าลูกปลาที่พบในช่วง เดือนพฤศจิกายน และจากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์
ระหว่างปริมาณลูกปลากับปัจจัยนิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า ปริมาณลูกปลามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับปริมาณสัตว์หน้าดิน
และกับพรรณไม้น้ำกลุ่มชายฝั่ง จากการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาสามารถสรุปเบื้องต้นได้ว่า ในพื้นที่ชุ่มน้ำหนองบงคาย
บริเวณที่มีความเหมาะสมสำหรับใช้เป็นแหล่งวางไข่และอนุบาลตัวอ่อนสัตว์น้ำมากที่สุด คือบริเวณจุดเก็บตัวอย่าง S1
และฤดูที่ปลามีการแพร่พันธุ์วางไข่มากในหนองน้ำ จะอยู่ในช่วงกลางฤดูฝนตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงตุลาคมโดยประมาณ บริเวณ
และช่วงเวลาดังกล่าวจึงควรได้รับการกำหนดให้เป็นพื้นที่อนุรักษ์ประมงเพื่อปกป้องกิจกรรมการแพร่พันธุ์วางไข่ของปลา