

3937332 ENRD / M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชนบท ;

ว.ท.ม. (เทคโนโลยีการวางแผนสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาชนบท)

คำสำคัญ : แพลงค์ตอนพืช/ความหลากหลาย/ป่าชายเลน

ช้อยศักดิ์ รินเกลื่อน : ความหลากหลายของแพลงค์ตอนพืชในพื้นที่สภาพแวดล้อมต่างกันบริเวณแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี (DIVERSITY OF PHYTOPLANKTON IN DIFFERENT HABITATS AT THE LAEM PHAK BIA, AMPHOE BAN LAEM, CHANGWAT PHETCHABURI). คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ศันสนีย์ ชูแหว, Ph.D., สนิท อักษรแก้ว, Ph.D., สุจินต์ ดีแท้, Ph.D., 168 หน้า ISBN 974-664-129-8

การศึกษาความหลากหลายของแพลงค์ตอนพืชในพื้นที่สภาพแวดล้อมต่างกันบริเวณแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ดำเนินการระหว่าง เดือนมิถุนายน 2541 ถึงพฤษภาคม 2542 โดยการเก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่ศึกษา 4 พื้นที่ ได้แก่ ป่าชายเลนที่อยู่ติดกับโครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย ป่าชายเลนบ้านพะเนิน คลองอิแอดและคลองซอย และในทะเลชายฝั่งถัดจากป่าชายเลนที่อยู่ติดกับโครงการวิจัยและพัฒนาสิ่งแวดล้อมแหลมผักเบี้ย

พบแพลงค์ตอนพืชรวมทั้งสิ้น 5 ไฟลัม 27 ครอบครัวย 56 สกุล โดยมีแพลงค์ตอนพืชในไฟลัม Bacillariophyta 32 สกุล, Cyanophyta 9 สกุล, Chlorophyta 8 สกุล, Pyrrophyta 4 สกุล และ Euglenophyta 3 สกุล แพลงค์ตอนพืชที่พบปริมาณมากที่สุดอยู่ในไฟลัม Bacillariophyta และ Cyanophyta คำนวณความหลากหลายของแพลงค์ตอนพืชสูงที่สุดในพื้นที่ป่าชายเลนที่อยู่ติดกับโครงการฯ มีค่าเท่ากับ 0.121 เปรียบเทียบในทะเล ป่าชายเลนบ้านพะเนิน และคลองอิแอด ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.08, 0.06 และ 0.043 ตามลำดับ การทดสอบทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบปริมาณของแพลงค์ตอนพืชใน 4 พื้นที่ ระบุว่าแพลงค์ตอนพืชไฟลัม Cyanophyta และ Chlorophyta ไม่มีความแตกต่างกัน แต่แพลงค์ตอนพืชไฟลัม Bacillariophyta, Euglenophyta และ Pyrrophyta มีปริมาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คุณสมบัติของน้ำทั้ง 4 พื้นที่ที่มีความแตกต่างกันมากนัก คือ อุณหภูมิ 29.45-30.12°C ความเค็ม 28.65-30.63 ppt ความเป็นกรดเป็นด่าง 7.25-7.33 ความขุ่น 174.11-347.08 NTU ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ 4.12-4.53 mg/l บีโอดี 1.96-4.53 mg/l ไนโตรเจนรวม 0.05-0.40 mg/l ออร์โธฟอสเฟต 0.07-0.39 mg/l คุณภาพน้ำโดยรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำชายฝั่งทะเลประเภทที่ 3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแพลงค์ตอนพืชกับคุณสมบัติของน้ำพบว่าแพลงค์ตอนพืชไฟลัม Cyanophyta มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ บีโอดี ไนโตรเจนรวม และออร์โธฟอสเฟต และมีความสัมพันธ์ทางลบกับออกซิเจนที่ละลายในน้ำ อุณหภูมิ แพลงค์ตอนพืชในไฟลัม Bacillariophyta มีความสัมพันธ์ทางบวกกับ ความเป็นกรดเป็นด่าง ความเค็ม มีความสัมพันธ์ทางลบกับบีโอดี และออร์โธฟอสเฟต แพลงค์ตอนพืชในไฟลัม Chlorophyta มีความสัมพันธ์ทางบวกกับบีโอดีและออร์โธฟอสเฟต และมีความสัมพันธ์ทางลบกับออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ความเค็มและความขุ่น แพลงค์ตอนพืชในไฟลัม Pyrrophyta มีความสัมพันธ์ทางบวกกับออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ความเป็นกรดเป็นด่าง ความเค็มและความขุ่น มีความสัมพันธ์ทางลบกับไนโตรเจนรวมและออร์โธฟอสเฟต แพลงค์ตอนพืชในไฟลัม Euglenophyta มีความสัมพันธ์ทางบวกกับออกซิเจนที่ละลายในน้ำและอุณหภูมิ มีความสัมพันธ์ทางลบกับความเค็ม พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่อยู่ติดกับโครงการฯ อยู่ในวงศ์ Aviceniaceae ได้แก่ แสมทะเล (*A. marina*) แสมดำ (*A. officinalis*) และวงศ์ Rhizophoraceae ได้แก่ โกงกางใบใหญ่ (*R. mucronata*) โดยสรุปป่าชายเลนที่อยู่ติดกับโครงการฯ มีปริมาณธาตุอาหารสูงกว่าพื้นที่อื่น ส่งผลให้มีความหลากหลายของแพลงค์ตอนพืชสูงกว่าพื้นที่อื่นด้วย