

การศึกษาคุณภาพน้ำและดินตะกอนที่เหมาะสมต่อความอุดมสมบูรณ์ของหญ้าทะเลใน ประเทศไทย

Study on Optimum Qualities of Waters and Sediments for Abundance of Seagrasses in Thailand

คำนำ

หญ้าทะเล เป็นพืชชั้นสูง มีดอก ลำต้น ใบ และรากที่แท้จริง เป็นพืชใบเลี้ยงเดี่ยวที่จัดอยู่ใน Division Anthophyta Class Monocotyledoneae (den Hartog, 1970) ลักษณะภายนอกคล้ายกับหญ้า บกทั่วไป แต่มีการพัฒนาลักษณะของส่วนต่าง ๆ ให้เหมาะแก่การเจริญเติบโตและแพร่พันธุ์ มีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมในทะเล อาทิ ความรุนแรงของคลื่นลม ความเค็ม ความเข้มแสง ปริมาณธาตุอาหารในดินและน้ำ ขนาดอนุภาคของดินตะกอน ตลอดจนระยะเวลาในการฝังแท่งในช่วงเวลาน้ำลงที่มีความแตกต่างกันไปตามชนิดของหญ้าทะเล

แหล่งหญ้าทะเลจัดเป็นแหล่งทรัพยากรทางทะเลที่สมบูรณ์ มีความสำคัญต่อระบบนิเวศทางทะเล กล่าวคือ ช่วยทำให้ปริมาณอนินทรีย์สารทั้งในมวลน้ำและในดินตะกอนลดลงโดยการนำกลับมาสร้างให้อยู่ในรูปของมวลชีวภาพตามบทบาทของผู้ผลิตขั้นต้น ก่อให้เกิดห่วงโซ่อาหาร และพัฒนากลายเป็นแหล่งสนับสนุนสายใยอาหารที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งผสมพันธุ์ วางไข่ อนุบาลตัวอ่อน และเป็นที่หลบภัยของสัตว์น้ำ จึงจัดได้ว่าเป็นพื้นที่ทำการประมงชายฝั่งที่มีความสำคัญมากแห่งหนึ่ง นอกจากนี้ ส่วนของใบยังช่วยลดความรุนแรงของกระแสน้ำ ช่วยเพิ่มอัตราการตกตะกอน ลดการกัดเซาะพังทลายบริเวณชายฝั่งได้เป็นอย่างดี และด้วยกรณีแหล่งหญ้าทะเลถูกทำลายลงด้วยปัจจัยทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การถมทะเล การสร้างท่าเรือ การทำประมงอวนรุน อวนลาก และนอกจากการทำลายโดยตรงข้างต้น ผลทางอ้อมจากการรบกวนโดยกิจกรรมดังกล่าวก็อาจส่งผลทำให้ปริมาณการฟุ้งกระจายของตะกอนเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมโดยธรรมชาติก็เป็นสาเหตุหลักต่อการเปลี่ยนแปลงของแหล่งหญ้าทะเล อีกประการหนึ่งด้วย ส่วนผลกระทบจากความเสื่อมสภาพของแหล่งหญ้าทะเลที่ตามมาก็คือ ประชากรสัตว์น้ำเปลี่ยนแปลงหรือสูญหายไป การกินสู่สภาวะปกติจะต้องใช้เวลาอันยืนยาวกับสภาพท้องถิ่นนั้น ๆ การฟื้นฟูแหล่งหญ้าทะเล เช่น การย้ายปลูกหญ้าทะเล จึงเป็นวิธีที่นิยมนำมาใช้

ฟื้นฟูแหล่งหญ้าทะเลให้กลับคืนสู่สภาวะปกติได้เร็วขึ้น อย่างไรก็ตาม การฟื้นฟูดังกล่าวซึ่งยังไม่สามารถทำได้สำเร็จ เนื่องจากข้อมูลด้านปัจจัยสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ที่ต้องการฟื้นฟูแหล่งหญ้าทะเลบริเวณนั้น ๆ

จากความสามารถในการพัฒนาลักษณะของส่วนต่าง ๆ ให้เหมาะแก่การเจริญเติบโต แพร่พันธุ์ และมีความทนทานต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมในทะเลซึ่งมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละชนิดของหญ้าทะเลดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความจำเพาะเจาะจงต่อแหล่งที่อยู่อาศัยของหญ้าทะเลแต่ละชนิดที่ไม่เหมือนกัน ประกอบกับ ข้อมูลการศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแหล่งหญ้าทะเลของประเทศไทยเป็นข้อมูลช่วงกว้าง และไม่มีการรายงานอย่างชัดเจนถึงลักษณะเฉพาะทางด้านสิ่งแวดล้อมของหญ้าทะเลแต่ละชนิดในประเทศไทยที่สามารถอาศัยและเจริญเติบโตอยู่ได้ ดังนั้น การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของหญ้าทะเลกับคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนข้อมูล เพื่อใช้ในการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของแหล่งหญ้าทะเล ป้องกันความเสื่อมโทรมอันอาจเกิดขึ้น หรือนำไปสู่การพิจารณาความเป็นไปได้ที่จะฟื้นฟูแหล่งหญ้าทะเลแหล่งเดิมหรือสร้างแหล่งหญ้าทะเลแหล่งใหม่ โดยการปลูกให้ประสบผลสำเร็จต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนกับชนิดของหญ้าทะเล
2. เพื่อศึกษาระดับของคุณภาพน้ำและดินตะกอนที่หญ้าทะเลสามารถอาศัยอยู่ได้