

## ความสำคัญและวิธีการอนุรักษ์หญ้าทะเล

### ระบบนิเวศหญ้าทะเล (SEAGRASS ECOSYSTEM)

ถัดลงมาจากระบบนิเวศป่าชายเลนสู่ชายฝั่งทะเล จะมีบริเวณที่อุดมสมบูรณ์และให้ผลผลิตมากที่สุดแหล่งหนึ่ง โดยเหตุที่ว่ามีพืชใต้น้ำหรือกึ่งใต้น้ำอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น เรียกว่า “หญ้าทะเล”

### หญ้าทะเลคืออะไร

หญ้าทะเล (sea grass) เป็นพืชที่แท้จริง มีการปรับตัวและวิวัฒนาการจากการเป็นพืชบก ลงไปในทะเลอย่างสมบูรณ์ พบจมน้ำอยู่เกือบตลอดเวลาหรือใฝ่ลงพื้นน้ำก็ต่อเมื่อน้ำลงหรือน้ำลด เท่านั้น ขึ้นอยู่กับความลึกของน้ำทะเลที่หญ้าทะเลอาศัยอยู่ หญ้าทะเลต้องการแสงแดดในการสังเคราะห์อาหาร ดังนั้น จึงพบหญ้าทะเลเป็นพืชชั้นสูงใบเลี้ยงเดี่ยวมีลำต้น ใบ ลำต้นใต้ดินหรือเหง้า มีระบบท่อลำเลียงอย่างแท้จริง มีดอกสมบูรณ์ทั้งเกสรตัวผู้และเกสรตัวเมียและสามารถสร้างผลและเมล็ดได้

### บทบาทสำคัญของหญ้าทะเล

- เป็นอาหาร ที่อยู่อาศัย วางไข่และที่หลบภัยของสัตว์ทะเล
- ช่วยป้องกันการกัดเซาะพังทลายของชายฝั่ง
- ช่วยในการเก็บกักตะกอนดิน ช่วยทำให้น้ำไม่ขุ่น

### ประโยชน์ของแหล่งหญ้าทะเล

1. เมล็ดหญ้าทะเล *Zostera marina* บดเป็นแป้งสำหรับปรุงอาหารของชาวพื้นเมือง Seri Indians ชายฝั่งอ่าวแคลิฟอร์เนีย ประเทศเม็กซิโก

2. เมล็ดหญ้าทะเล *Enhalus acoroides* บดเป็นแป้งใช้ประกอบอาหาร ได้แก่ ทำขนมคุกกี้ มีปริมาณแคลเซียม เหล็ก ฟอสฟอรัสสูงและปริมาณคาร์โบไฮเดรต โปรตีนและพลังงานเทียบเท่า แป้งสาลีและแป้งข้าวเจ้า อาหารชาวพื้นเมืองประเทศฟิลิปปินส์

3. ยารักษาโรค
4. เกษตรกรรม ใช้ทำปุ๋ยและอาหาร
5. หัตถกรรมและเฟอร์นิเจอร์
6. การก่อสร้าง
7. แหล่งเลี้ยงตัวสัตว์น้ำวัยอ่อน
8. แหล่งอาหารของสัตว์น้ำ

- 9.กรองของเสียจากแผ่นดิน
- 10.รักษาเสถียรภาพพื้นที่ทะเลชายฝั่ง
- 11.บทบาทสำคัญในการหมุนเวียนคาร์บอนและธาตุอาหาร
- 12.ผลผลิตเบื้องต้นสูง
- 13.ป้องกันการพังทลายชายฝั่ง
- 14.ลดความรุนแรงของกระแสน้ำและลดความเร็วของกระแสน้ำ

### สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับหญ้าทะเล

หญ้าทะเลเจริญเติบโตได้ดีในเขตอบอุ่นในประเทศไทย หญ้าทะเลที่อุดมสมบูรณ์ได้นั้นจะพบเห็นในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ดังนี้

- 1.ความเค็มของน้ำทะเลในช่วง 28-32 ส่วนในพันส่วน
- 2.อุณหภูมิของน้ำ 28-32 องศาเซลเซียส
- 3.ความขุ่นใสของน้ำ 5 เมตร
- 4.ลักษณะของตะกอนเป็นทรายปนโคลน มีเปลือกหอยผสมอยู่ ปริมาณโคลนอยู่ในช่วง 1-20%

### ลักษณะรูปร่างของใบหญ้าทะเลแบ่งเป็น 2 พวก คือ

- 1.พวกที่มีใบยาวรี โดยจะมีความแตกต่างในเรื่องความยาวมากมีทั้งพวกที่มีใบยาวเพียงไม่กี่เซนติเมตร จนถึงพวกที่มีขนาดใหญ่ที่มีความยาวของใบถึง 1 เมตร
- 2.พวกที่มีใบกลมรี คล้ายใบมะกรูด พบใบหญ้าทะเลชนิดที่ค่อนข้างเล็ก ความยาวของใบไม่มากนัก คือ 1-5 เซนติเมตร

### ชนิดของหญ้าทะเล

- 1.หญ้าทะเล หญ้าชะเงาใบยาว (*Enhalus acoroides*) ขนาดใหญ่ที่สุด สูง 1 เมตรหรือสูงกว่า ต้นตั้งตรง ขึ้นเป็นกอจากเหง้าใบแบนยาว
- 2.หญ้าชะเงาใบมน (*Cymodocea rotundata*) ต้นตั้งตรง สูง 10-25 ซม. ปลายใบกลมมน
- 3.หญ้าชะเงาใบฟันเลื่อย (*Cymodocea serrulata*) คล้าย *C. rotundata* แต่ใบยาวและกว้างกว่า ปลายใบมีรอยหยักคล้ายฟันเลื่อย

4. **หญ้าชะเงาเต่า** (*Thalassia hemprichii*) คล้าย *C. serrulata* แต่เหง้าไม่เรียบ มีรอยแผลเป็น ลักษณะเป็นวงเรียงกันเป็นระยะขอบใบเรียบ กาบใบยังคงเหลือหุ้มลำต้นซ้อนกัน หลายชั้น

5. **หญ้ากุยช่ายทะเล** (*Halodule uninervis*) เส้นกลางใบเห็นได้ชัดเจนปลายใบมีรอยหยัก 3 หยัก

6. **หญ้ากุยช่ายทะเล** (*Halodule pinifolia*) ต้นตั้งตรง สูง 5-24 ซม. ใบผอมยาว ปลายใบมีรอยหยักแหลม

7. **หญ้าเงา หญ้าอำพัน หญ้าใบมะกรูด** (*Halophila ovalis*) ใบเกิดเป็นคู่ ตัวยาว 1-2 ซม. กว้าง 3-8 มม.

8. **หญ้าเงาใบเล็ก** (*Halophila minor*) คล้าย *H. ovalis* แต่มีขนาดเล็กกว่ามากเส้นขวางใบเพียง 6-8 คู่

9. **หญ้าเงาแคะ** (*Halophila beccarii*) ต้นประกอบด้วยใบเกิดเป็นกระจุก 4-8 ใบ มีเส้นใบตามยาว 3 เส้น แต่ไม่มีเส้นขวางใบ

10. **หญ้าเงาใส่หญ้าใบมะขาม** (*Halophila decipiens*) กำกึ่งระหว่าง *H. ovalis* และ *H. minor* ด้านบน-ล่าง และด้านบนของใบเกิดมีขน เส้นขวางใบ 6-8 คู่ ขอบใบมีหนาม

11. **หญ้าต้นหอมทะเล** (*Syringodium isoetifolium*) ต้นตั้งตรง ใบเป็นเส้นกลมงอ ประกอบด้วยท่อลำเลียงตรงกลาง ล้อมรอบด้วยท่ออากาศขนาดใหญ่ 6-8 ท่อ รากมีลักษณะหิงกอ

12. *Ruppia maritime* ลักษณะใบเคียวปลายแหลม ขอบใบมีรอยหยักเหมือน ฟันเลื่อย

#### การทำลายแหล่งหญ้าทะเล

1. การทำประมงที่มีผลกระทบต่อแหล่งหญ้าทะเล เช่น การคราดหอยแครง
2. อวนทับตลิ่ง อวนชักลากขนาดใหญ่
3. อวนรุนที่ทำการประมงใกล้ชายฝั่งทะเล 3,000 เมตร
4. อวนรุนตัวทำลายแหล่งหญ้าทะเล
5. การระบายน้ำเสียจากชุมชน อาคาร โรงแรมลงสู่ชายฝั่งทะเลที่มีแนวปะการังและแหล่งหญ้าทะเล
6. การทำเหมืองแร่ในทะเลตะกอนชะล้างแร่ถูกปล่อยทิ้งลงทะเลล่องลอยไปตามกระแสน้ำ

## การจัดการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำทะเล

1. จัดทำป้ายประกาศ บริเวณชุมชนที่มีแหล่งหญ้าทะเล เพื่อให้ชุมชนเล็งเห็นความสำคัญของหญ้าทะเล
2. จัดทำโปสเตอร์ แผ่นพับและสื่อโฆษณา เพื่อประชาสัมพันธ์ ความสำคัญและการใช้ประโยชน์ การอนุรักษ์ รวมทั้งการจัดการแหล่งหญ้าทะเลให้ได้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน
3. จัดการฝึกอบรม ศึกษาดูงาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของระบบนิเวศหญ้าทะเลให้กับนักเรียน ชุมชน องค์กรท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่ของรัฐ
4. ส่งเสริมอาชีพอื่นเพื่อทดแทนรายได้จากการทำประมงบริเวณแหล่งหญ้าทะเล
5. ส่งเสริมการรวมกลุ่มของประชาชนและพัฒนาความสามารถภาครัฐในการจัดการระบบนิเวศหญ้าทะเล
6. วางพืชน้ำล้อมรอบบริเวณที่มีการแพร่กระจายของหญ้าทะเล โดยขอความร่วมมือกับชุมชน
7. ศึกษาวิจัยเชิงบูรณาการเพื่อจัดการพื้นที่หญ้าทะเลโดยชุมชนมีส่วนร่วม
8. ติดตามและควบคุมการพัฒนาที่ดินชายฝั่ง เพื่อมิให้มีการปล่อยตะกอนและของเสียที่จะเป็นอันตรายต่อแหล่งหญ้าทะเล เช่น ตะกอนน้ำทิ้งชุมชน ตะกอนและน้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงกุ้ง

## กฎหมาย

1. บังคับใช้กฎหมายและมาตรการขั้นเด็ดขาดในการควบคุม การปล่อยน้ำทิ้ง ของเสียจากชุมชน ธุรกิจท่องเที่ยวอย่างเคร่งครัด
2. ออกกฎหมาย ควบคุมการเปิดหน้าดิน เพื่อพัฒนาเป็นสถานที่พักตากอากาศและการรुकู้พื้นที่ชายทะเล ตลอดจนการสร้างถนนและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ
3. ห้ามทำการประมงใดๆ ในแหล่งหญ้าทะเล ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการวางพืชน้ำล้อมรอบ
4. กำหนดให้แหล่งหญ้าทะเลเป็นที่รักษาพืชพันธุ์ตามพระราชบัญญัติการประมง พ.ศ.2494 เพื่อที่จะสามารถควบคุมการทำการประมงบางประเภท
5. ออกข้อบัญญัติเพื่อกำหนดเขตจอดเรือและห้ามวิธีการทอดสมอเรือในแหล่งหญ้าทะเล โดยติดตั้งพืชน้ำให้ผูกเรือ