



《국립생태원 에코리움 로비 맹그로브 전시》

맹그로브 mangrove

맹그로브는 열대와 아열대 해안이나 강 하구 염분이 있는 습지에서 자라는 식물입니다. 맹그로브의 어떤 종은 '주아'를 떨어뜨리는 방식으로 번식하는 종이 있습니다. 가지에 붙어 있는 열매 속에서 뿌리가 자라기 시작해, 10~50cm 정도의 길이가 되면 새싹이 붙은 상태로 열매가 떨어져 땅에 뿌리를 내립니다. 이런 식물을 태생 식물이라고 하며, 맹그로브를 '새끼를 낳는 나무'라고 부릅니다.

맹그로브는 물에 사는 나무의 뿌리가 물 밖으로 나와 호흡을 하는데, 이것을 호흡근이라고 합니다. 호흡근은 대기 중의 산소를 흡수해 산소가 부족한 바닷물에서 살 수 있게 도와줍니다.

아열대 상부에서 맹그로브의 높이는 불과 2m 정도이지만, 열대 지방에서는 30m에 이르는 높은 숲이 만들어지기도 합니다.



전 세계 맹그로브의 서식지 규모는 한반도 면적의 3분의 2 정도이며, 주로 동남아시아, 남태평양, 호주, 인도 근해에 분포되어 있습니다.

지구의 탄소 저장고 맹그로브 mangrove

일상생활 속 탄소 줄이기

지구와 인류의 미래를 위해 맹그로브 복원과 같은 탄소 저감을 위한 실천적 행동이 절실히 필요합니다. 맹그로브 심기와 같은 직접적인 행동 외에도 일상생활 속에서 일회용품 사용 안하기, 전기 아껴 쓰기, 음식물 쓰레기 줄이기 등 우리의 작은 노력이 지구 온난화를 막을 수 있습니다. 여러분은 오늘 탄소 배출을 줄이기 위해 어떤 행동을 했나요? **나로부터 시작되는 작은 행동이 지구의 탄소를 줄이는 첫걸음입니다.**



《맹그로브 서식지》

국립생태원
NATIONAL INSTITUTE OF ECOLOGY

주소: 충청남도 서천군 마서면 금강로 1210
홈페이지: www.nie.re.kr 대표번호: 041-950-5300

국립생태원
NATIONAL INSTITUTE OF ECOLOGY

생태계에서 맹그로브의 역할

맹그로브 숲은 물고기가 알을 낳는 장소이며 작은 물고기에게 은신처와 먹이를 제공합니다. 주로 저서생물(갑각류, 조개류 등)이나 어류가 서식하지만, 포유류나 조류, 곤충류 등 다양한 생물도 살고 있습니다. 해안가의 맹그로브 숲은 태풍, 해일과 같은 자연 재해의 피해를 줄여 주는 천연 방파제입니다. 또한 맹그로브는 토양 유실을 방지하며, 오염된 물을 정화시키거나 염분 농도를 낮추는 역할을 합니다.

지구의 탄소저장고 '맹그로브'

맹그로브는 지구 온난화의 주범이라고 불리는 이산화탄소를 흡수하는 능력이 매우 뛰어납니다. 맹그로브의 이산화탄소 흡수량은 같은 면적의 열대우림보다 최대 5배가 뛰어나 '지구의 탄소 저장고'라고 하며, 기후변화 대응에 효과적인 식물입니다.

맹그로브는 탄소를 토양에 많이 저장하고 있습니다. 이처럼 해안에서 서식하는 식물과 퇴적물을 포함한 해안생태계가 흡수하는 탄소를 '블루카본(blue carbon)'이라고 합니다. 자연에 존재하는 탄소는 기능과 위치에 따라 다양하게 불러 집니다. 기후 변화에 영향을 주는 화석 연료에 들어 있는 탄소를 '블랙카본(black carbon)', 육상 생태계가 흡수하는 탄소를 '그린카본(green carbon)'이라고 불립니다.

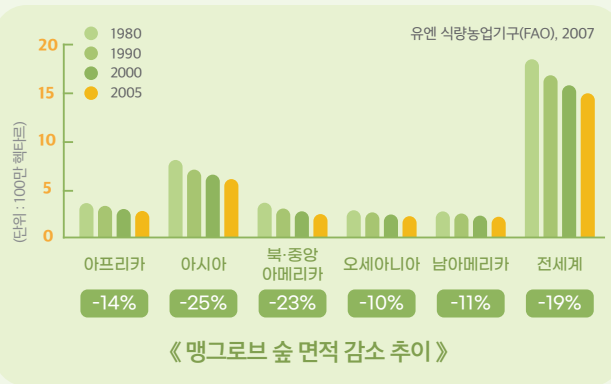
지구 온난화의 주범 '이산화탄소'

이산화탄소는 메탄-아산화질소와 더불어 기후변화 현상의 일부인 지구 온난화의 주범입니다. 전 세계적으로 이산화탄소 배출량이 증가하고 있습니다. 세계기상기구(WMO)는 2019년 지구 이산화탄소의 농도가 산업화 이전(1750년)보다 약 50% 증가했다고 발표했습니다. 우리나라의 1인당 온실가스 배출량은 G20(세계 주요 20개국) 평균의 2배에 이릅니다.

사라져 가는 맹그로브

생태계의 보호자인 맹그로브가 인간 활동에 의한 개발 등의 이유로 사라지고 있습니다.

맹그로브 서식지는 시간이 흐를수록 계속 감소하고 있습니다. 1980년에서 2005년 사이에 전 세계 맹그로브의 약 20%(360만 헥타르)가 사라졌습니다. 여의도 면적(2.9km²)의 12,400배에 달하는 규모입니다.



맹그로브 파괴의 원인

동남아시아에서 맹그로브 파괴의 주요 원인은 해안가의 맹그로브를 블랙 타이거(학명: *Penaeus monodon*) 등의 새우 양식장으로 개발하기 위해 벌목하는 것입니다. 새우 양식장 건설 시 맹그로브 뿌리를 뽑기 위해 퇴적물을 드러내는데 이때 땅속에 저장되어 있던 탄소가 배출되어 기후변화를 더욱 가속화시킵니다. 그리고 목탄(숯)의 원료로 쓰기 위한 무분별한 벌목도 맹그로브 파괴의 주요 원인입니다.



에콰도르 과야킨 만, 새우 양식장 개발로 파괴된 맹그로브의 위성사진 (출처: 구글 지도)



태국 방콕 남서쪽 해안, 맹그로브가 있었던 해안에 새우 양식장이 가득 들어차 있는 모습 (출처: 구글 지도)

지속가능한 미래를 위한 맹그로브 복원

세계의 많은 과학자들이 기후위기 대응을 위한 비상 행동 강령 중 하나로 '맹그로브 숲 복원하기'를 선정하였으며, 맹그로브 생태계 보호를 위해 유네스코에서는 매년 7월 26일을 '국제 맹그로브 생태계 보존의 날'로 지정했습니다.

'아시아의 허파'라고 불리는 전 세계에서 가장 큰 맹그로브 숲이 있는 방글라데시 순다르반 지역은 1997년 유네스코 세계 유산에 등재되었으며, 순다르반 지역의 맹그로브 복원사업은 '아시아의 허파재생'으로 주목받고 있습니다. 또한 맹그로브 파괴로 몸살을 앓고 있는 베트남, 스리랑카, 인도네시아 등 동남아 10개국은 '미래를 위한 맹그로브' 프로젝트를 통해 숲을 복원 중입니다. 우리나라의 몇몇 기업과 기관, 환경 단체는 맹그로브 나무 심기 해외 자원봉사와 복원 사업을 지원하고 있습니다.



이산화탄소 흡수 대책 '탄소중립'

인류는 이산화탄소 억제에 대한 끊임없는 노력을 해야 합니다. 탄소중립은 배출한 이산화탄소를 다시 흡수해 실질적인 배출량을 '제로(0)'로 만든다는 개념입니다. 맹그로브 복원은 탄소중립을 실현하는 효과적인 방법입니다.