
 인천광역시	보 도 자 료		
	배포일자	2023년 1월 2일(월) 총 6매	
담당 부서 수산자원연구소	담당자	• 자원연구팀장 • 담당자	구자근 ☎440-6420 김동우 ☎440-6424
사진(이미지)	<input checked="" type="checkbox"/> 없음 <input type="checkbox"/> 있음	참고자료	<input type="checkbox"/> 없음 <input checked="" type="checkbox"/> 있음
보 도 시 점	배포 즉시 보도하여 주시기 바랍니다.		

**인천시, 해양생태계 보전 위한**  
**블루카본(Blue Carbon) 연구 본격 시작**  
**- 친환경 생태통합양식(IMTA) 기술을 활용한 CO2 감축방안 연구 추진 -**

인천광역시(시장 유정복)는 2022년도 한국남동발전 현장기술연구개발 사업에 응모해 최종 선정된 「친환경 생태통합양식(IMTA) 기술을 활용한 CO2 감축방안 연구」 과제의 연구를 본격적으로 시작한다고 밝혔다.

과제 참여기관은 인천광역시수산자원연구소와 인천대학교이며 연구기간은 30개월, 연구비는 4억 2천만원이다.

생태통합양식(Integrated Multi-Trophic Aquaculture; IMTA)은 사료를 필요로 하는 수산생물 양식장에서 배출되는 찌꺼기 또는 영양염류를 패류, 개불, 해조류 등이 먹이로 활용하는 양식 방법으로,

자원 이용의 극대화와 생산량 증가, 그리고 양식장으로부터 야기되는 환경 영향을 최소화하는 친환경 양식 기술로써 해외에서는 지난 30여년 동안 다양한 규모와 방법으로 적용되고 있다.

육상기반 생태통합양식(IMTA) 연구는 인천시수산자원연구소와 인천대 김장균 교수팀이 공동으로 수행할 예정이며, 수산생물 양식을 통한 경제적 수익 창출 및 해조류를 통한 이산화탄소 포집 등의 효과를 거둘 것으로 예상하고 있다.

한편 인천시수산자원연구소와 인천대학교, 한국남동발전은 2021년부터 블루카본에 대한 연구를 실시하고 있으며 2022년에는 시범적으로 잘피 및 염생식물을 이식해 탄소 흡수능력에 대한 연구를 진행했다.

블루카본은 갯벌이나 잘피, 염생식물 등 연안에서 서식하는 식물과 퇴적물을 포함한 해양생태계가 흡수하는 탄소를 육상 산림보다 최대 50배 빠른 흡수속도를 가지고 있는 것으로 알려져 있으며, 전세계적으로 탄소흡수원으로서의 블루카본에 대한 연구가 활발히 진행 중이다.

최경주 인천시수산자원연구소 소장은 “이번 과제를 발판으로 고부가가치 어종의 양식기술을 개발해 어업인들의 소득증대는 물론 온실가스 흡수원 개발 및 확대에 기후변화에 대처할 수 있는 기반이 조성 될 것이다”라며 “더불어 해양생태계 보전을 위한 연구도 병행해 나가겠다” 라고 말했다.

〈참고〉 연구개요 및 추진사항 개략도 1부.

## 참 고 연구개요 및 추진 개략도

### 1. 연구개발 개요

#### ◆ 개발개요

- 과 제 명 : 친환경 생태통합양식(IMTA)기술을 활용한 CO<sub>2</sub> 감축방안 연구
- 연구 기간 : 30개월
- 수행 기관 : 인천광역시 수산자원연구소, 인천대학교
- 소요 인력 : 16명 (박사 4, 석사 6, 연구원 6)
- 총 연구비 : 420백만원

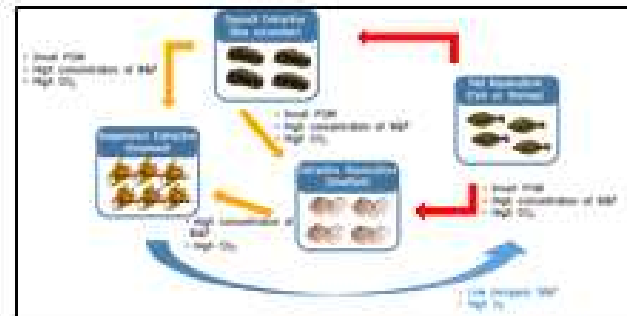
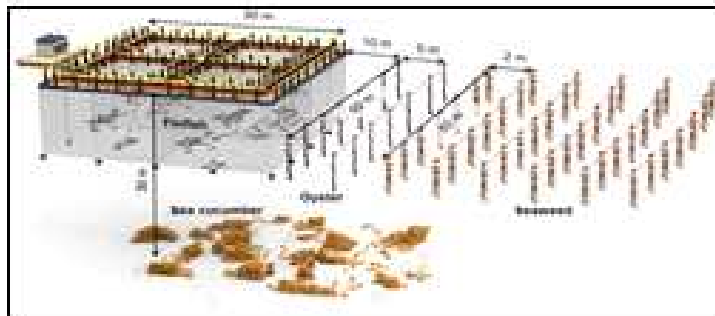


## 2. 연구개발 내용

### ◆ 연구개발 필요성

#### ● 생태통합양식 (Integrated Multi-Trophic Aquaculture: IMTA)

- IMTA는 사료를 필요로 하는 어류나 세우 양식장에서 배출되는 찌꺼기나 영양염류를 해삼, 패류, 해조류 등이 먹이로 이용함으로써 자원이용의 극대화화 생산량 증가, 그리고 양식장으로부터 야기되는 환경영향을 최소화하는 친환경 양식 기술임
- IMTA는 현재 양식 기술을 대체할 수 있는 친환경적 양식기술로 인식되고 있음



해양기반(포)·육상기반 생태통합양식 시스템 구성

## 2. 연구개발 내용

### ◆ 본 연구개발 육상기반 IMTA 개략도

- 발전소 배출 냉각수를 이용하여 IMTA 생물종을 연중 생산하는 시스템을 구축하고, IMTA 시스템내 해 조류 양식을 통한 이산화탄소 및 유기물, 무기영양염류 제거



### 3. 연구개발 성과 (기대효과)

- 새로운 블루카본 실증 과제의 'Back Ground'

## 새로운 탄소 흡수원 + 양식산업화에 기여

파ilot 연구개발

