

# 해양치유자원의 활용을 위한 채취 및 가공 처리 방법

† 최재호 · 김충근\*

\*,† 한국해양과학기술원 해양생태연구센터, † 한국대학교 해양과학기술전문대학원

**요 약** : 해양치유산업 활성화 방안으로 4개 지자체 (태안, 완도, 고성, 울진)의 대표 해양치유자원인 모아, 머드, 해조류, 염지하수의 활용을 위한 채취 및 가공처리 방법에 대해서 연구하였다.

**핵심용어** : 해양치유자원, 모아, 머드, 해조류, 염지하수



## Chapter 01. KIOST 연구 목표

### 2차년도 (2018년) KIOST 연구 목표

연구목표	1차년도(2017년) 기대효과	2차년도(2018년) 실행방안	3차년도(2019년) 실행방안	4차년도 이후 실행방안
해양치유자원의 과학적 근원을 통한 생물학 및 지체 - 해양산업으로 가치증진을 위한 해양치유산업의 기반구축	해양치유자원의 과학적 근원을 통한 생물학 및 지체 - 해양산업으로 가치증진을 위한 해양치유산업의 기반구축	해양치유자원의 과학적 근원을 통한 생물학 및 지체 - 해양산업으로 가치증진을 위한 해양치유산업의 기반구축	해양치유자원의 과학적 근원을 통한 생물학 및 지체 - 해양산업으로 가치증진을 위한 해양치유산업의 기반구축	해양치유자원의 과학적 근원을 통한 생물학 및 지체 - 해양산업으로 가치증진을 위한 해양치유산업의 기반구축
해양치유자원의 채취 및 가공처리 방법 연구	해양치유자원의 채취 및 가공처리 방법 연구	해양치유자원의 채취 및 가공처리 방법 연구	해양치유자원의 채취 및 가공처리 방법 연구	해양치유자원의 채취 및 가공처리 방법 연구
해양치유자원의 활용 방안 연구	해양치유자원의 활용 방안 연구	해양치유자원의 활용 방안 연구	해양치유자원의 활용 방안 연구	해양치유자원의 활용 방안 연구
해양치유자원의 산업화 방안 연구	해양치유자원의 산업화 방안 연구	해양치유자원의 산업화 방안 연구	해양치유자원의 산업화 방안 연구	해양치유자원의 산업화 방안 연구

## Chapter 02. 해양치유자원\_모아

### 태안 \_ 모아

- 수 천가지가 넘는 식물 유체가 부식한 형태로 오랜 시간 동안 퇴적하여 형성한 암갈색 토양
- 휴믹 산, 풀빅 산, 미네랄, 미량 금속, 비타민, 아미노산, 지방산 등이 풍부하여 유럽에서는 대표적인 해양치유 자원으로 이용
- 특히 휴믹 산과 풀빅 산은 토양의 유기성분이 분해 때 생성되며 통증완화 및 진통기능을 갖는다.
- 대표적인 치유법에는 압욕, 랩공이 있으며 본 과제에서는 랩으로 사용



## Chapter 02. 해양치유자원\_모아

### 1. 모아 채취(1)

장소 : 충남 태안군 소원면 천리포1길 187 천리포수목원



### 2. 1차 전처리 과정, 5mm sieve를 이용해 물순출 제거



### 2차 전처리 과정, 90µm sieve를 이용해 물순출 제거



† 교신저자 : jeaho719@kiost.ac.kr

3. 모아(1.5kg)를 가로 30cm 세로 45cm 지퍼 팩에 넣는다



4. 모아(1.5kg)와 해양상온수(울릉도) 300mL 혼합



5. 규격에 맞게 성형,중 400개 제작



6. 모아 팩 규격, 가로30cm x 세로45cm x 두께1cm



7. 50°C Incubation



8. 임상시험 (관석한 교수)

Incubation을 이용해 모아 팩을 적정온도로 가열



8. 임상시험 (관석한 교수)

적정 온도로 가열된 모아팩을 가로27cm x 세로40cm로 절개



상해 주머니(가로56cm 세로30cm)에 비닐을 열거한 모아 팩 넣어 사용



8. 임상시험 (관석한 교수)

실제 임상시험 장면



**안도 \_ 해조류**

- 해조류는 해수에 서식하는 광합성 식물로 미세조류와 거대조류가 있으며 거대조류는 식용, 사료, 비료, 의약품 등에 널리 사용
- 2657개의 성분로 이루어진 안도는 리아스식 해안을 갖고 해저에는 백반석과 초석이 깔려있어 양질의 해조류를 생산
- 해조류의 알긴산은 유해산소의 활성을 억제하여 동맥경화 및 노화를 예방
- 후코이단은 항균작용, 혈액응고방지, 항암효과가 우수
- 본 과제에서는 해조류를 이용한 식단 및 랩핑 요법 수행



Chapter 02. 해양치유자원\_해조류 KIOST

1. 해조류 껍 . 미역(15kg) 다시마(15kg) 해양심층수(울릉도) 10L



2. 미역과 다시마는 1:1 비율로 혼합 후 해양심층수 첨가



Chapter 02. 해양치유자원\_해조류 KIOST

3. 믹서기를 이용하여 잘 혼합료 제작



4. 온 100L 제작 후 냉동 보관



Chapter 02. 해양치유자원\_머드 KIOST

**완도 \_ 머드**

- 머드는 물기가 있어 질척한 흙이라는 뜻으로 진흙을 포함하고 있는 점토성 물질과 오랜 세월을 거쳐 생성된 지질학적, 화학적 작용을 받고 미생물 분해작용을 받아 형성
- 머드에 포함되어 있는 각종 미네랄은 피부 미용에 탁월하며 항염 및 항균작용이 우수
- 머드는 피부 수분조절 및 진정작용을 통해 아토피 피부질환의 증상을 완화
- 게르마늄은 혈액순환을 도와 건강증진의 효과
- 본 과제에서는 찜질 과머드 안대 요법 수행



Chapter 02. 해양치유자원\_머드 KIOST

1. 전남 완도군 군외면 활진리 475-10에서 머드 채취



2. 1차 전처리 과정 . 5mm sieve를 통해 돌순을 제거

2. 2차 전처리 과정 . 45um sieve를 통해 돌순을 제거 (적절한 농도를 만든 후 머드 찜질에 이용)



Chapter 02. 해양치유자원\_머드 KIOST

3. 머드 300g을 가로 18cm, 세로8.5cm 지퍼 락에 넣는다



4. 가로(18cm) , 세로(8.5cm) , 두께(1.5cm) 성형



5. 상용화된 안대를 이용 머드 찜질 안대 제작



Chapter 03. 해양치유자원의 과학적 검증 을 위한 발전 방향 KIOST



후 기

이 논문은 2017년 해양수산부 재원으로 해양수산과학기술진흥원의 지원을 받아 수행된 연구임(해양산업 활성화를 위한 해양치유 가능자원 발굴 및 실용화 기반 연구).