

보도시점 2025. 1. 15.(수) 6:00 (수요일 석간) 배포 2025. 1. 14.(화)

## 국립낙동강생물자원관, 미세조류 연구 결실 담은 자료집 발간

- 미세조류에 대해 수요가 높은 분류학 정보, 영양 및 색소정보 수록

환경부 산하 국립낙동강생물자원관(관장 유호)은 1월 15일 미세조류 자원의 활용 가능성을 집중 조명한 ‘담수생물자원은행 소재 자료집: 유용한 미세조류’(‘Catalogue of the FBCC: Useful Microalgae’)를 발간한다고 밝혔다.

국립낙동강생물자원관은 2016년 9월부터 국내 유일의 담수생물자원은행\*을 운영하고 있으며, 담수 미세조류, 세균, 진균, 천연추출물 및 유전자원 등 담수생물소재에 대한 연구와 분양을 수행하고 있다.

\* 현재까지 생물소재 30,244점을 확보하여 산학연 연구자들에게 28,862점 분양했고, '24년 생물자원은행 국제표준(ISO 20387)을 획득

담수생물자원은행은 생물소재 관련 기업, 학계, 연구계 관계자로부터 미세조류의 분류학적 정보, 영양정보, 색소정보 등에 대한 수요가 있음을 확인하고 그간의 연구 결과를 바탕으로 관련 정보를 제공하기 위해 이번 자료집을 발간하게 되었다.

자료집에는 담수생물자원은행이 보유 중인 유용한 조류 배양소재들의 △분류학적 정보를 포함해 △총 탄수화물, △총 단백질, △지방산 조성별 함량과 △색소 성분 등에 대한 정보가 담겼으며, 자료집은 담수생물다양성 정보포탈(<https://fbp.nnibr.re.kr/portal/>)에 1월 15일 공개된다.

특히, 자료집에 수록된 영양정보와 색소정보는 바이오연료, 건강 기능성 식품이나 사료, 바이오플라스틱 생산, 의약품 등의 분야에 활용될 수 있는 후보 소재를 선별하기 위한 주요 정보로 활용되고 있어 국립낙동강생물자원관은 이 자료집이 미세조류 관련 연구 촉진에 도움을 줄 것으로 전망하고 있다.

강태훈 국립낙동강생물자원관 이용기술개발실장은 “이번 자료집 발간으로 여러 분야에서 유망소재로 주목받고 있는 미세조류에 대해 수요자가 원하는 정보를 한 번에 제공함으로써, 담수 미세조류 연구의 중요성을 알리고, 담수 미세조류 활용 촉진에 기여할 것이다”라고 밝혔다.

- 붙임 1. ‘담수생물자원은행 소재 자료집: 유용한 미세조류’ 표지 및 내지.  
2. 전문 용어 설명. 끝.

담당 부서	국립낙동강생물자원관 자원은행부	책임자	부장	정유진 (054-530-0880)
		담당자	선임연구원	남승원 (054-530-0882)



# 담수생물자원은행 소재 자료집 유용한 미세조류 표지 및 내지 (Catalogue of the FBCC: Useful Microalgae)



## 표지

Useful Microalgae
ORDER: CHLAMYDOMONADALES

### *Pleurastrum insigne* Chodat 1894

Phylum: Chlorophyta  
Class: Chlorophyceae  
Order: Chlamydomonadales  
Family: Pleurastraceae

**자원은행번호 (FBCC No.)** \_\_\_\_\_  
FBCC-A16

**기본명 (Basionym)** \_\_\_\_\_  
*Pleurastrum insigne* Chodat

**이명 (Synonyms)** \_\_\_\_\_  
*Leptosira insignis* (Chodat) Sprung & Wujek 1971  
*Chlorococcum oleofaciens* Trainor & Bold 1954  
*Chlorococcum citriniforme* P.A. Archibald & Bold 1970  
*Chlorococcum sphacosum* P.A. Archibald & Bold 1970  
*Chlorococcum tatrense* P.A. Archibald 1979

**형태형질 기재 (Description)** \_\_\_\_\_  
 세포는 주로 타원형이며, 구형 세포가 함께 존재되어 있다.  
 4-8(-16) 개의 세포로 구성된 군체가 관찰되며, 일반적으로 단일 세포로 관찰된다.  
 염색체는 세포 전체에 가득 차 있으며, 피레노이드가 있다.  
 세포는 직경 4.5-20.0 µm 이며, 포자낭 상태에서 불규칙한 형태를 가지며,  
 세포는 직경 9.6-20.5 µm 이다. 포자낭 상태에서 성숙하면 타원형 세포가 다세포낭을 형성하고,  
 타원형 세포가 원형 세포로 성숙한다. 타원형 세포는 폭 2.0-4.3 µm, 길이 3.5-6.5 µm 이다.

**채집지 (Sampling site)** \_\_\_\_\_  
 36° 44' 38.9" N, 129° 27' 48.9" E, 경상북도 울진군 평해읍 월송리 423-23

**참고문헌 (References)** \_\_\_\_\_  
 John et al., 2011; Sciuto et al., 2023; Sluiman & Gärtner, 1990.

**화상자료 (Light micrographs)**

**색소 (Pigments)**

**영양정보 (Nutrients)**

## 내지 구성

## □ 미세조류(Microalgae)

- 미세조류는 수중에서 엽록체를 가지고 있어, 광합성을 통해 스스로 영양분을 만들어 살아가는 생물을 말하며, 흔히 식물플랑크톤(phytoplankton)이라고도 불린다. 주로 수계(담수, 기수, 해양)에서 부유생활을 한다. 주로 단세포로 이루어져 있으나, 물에 뜨기 위해 표면적을 증가시키는 수단으로 여러 세포가 군체를 이루어 생활하기도 한다. 수생태계에서 매우 중요한 1차 생산자이다. 가지고 있는 색소, 편모의 특징 등에 의해 녹조류, 남조류, 와편모조류, 유글레나조류, 은편모조류, 돌말류 등으로 나뉜다.

## □ 바이오연료

- 생물체에서 유래한 유기물질로부터 생산된 연료로 특히 미세조류로 생산된 연료는 식량자원과 경쟁문제를 해소하고, 환경 보호 효과가 커 환경친화적인 에너지원으로 주목받고 있다.

## □ 바이오플라스틱

- 미생물 등의 유기체에 의하여 분해될 수 있는 플라스틱으로 기존의 석유 기반 플라스틱과 비교하여 생산과 재활용 과정에서 환경에 미치는 영향이 적으며, 자연 분해가 가능하다는 장점이 있다.