

담소



담수생물자원은행 소식지

1호
2026
Summer

- | | | | |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| ● 담수생물자원은행
보유 소재 02 | ● 담수생물자원은행
운영 현황 03 | ● 담수생물자원은행
주요 활동 및 소식 04 | ● 담수생물소재선진화
연구단 연구성과 05 |
| ● 연구자 인터뷰 06 | ● 담수생물자원은행
향후 일정 07 | ● 담수생물자원은행
이용 안내 08 | ● 소식지 구독 안내 10 |



담수생물자원은행 보유 소재

담수생물자원의 지속가능한 활용을 위해 확보한 자원을 체계적으로 보존·관리하고 있습니다.

보유 담수생물자원 소개

(2025.12.31.기준)

담수세균



담수 환경에서 분리·배양한
다양한 세균 자원

22,963점 (4,370종)

미세조류



담수 환경에서 분리·배양한
다양한 미세조류 자원

1,750점 (522종)

담수진균



담수 환경에서 분리·배양한
곰팡이 및 효모 등 진균 자원

5,835점 (1,335종)

추출물



담수 식물로부터
추출한 천연물 자원

1,898점 (411종)

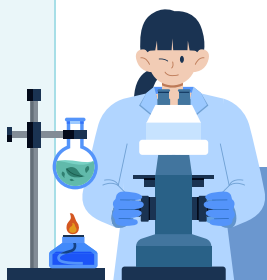
유전자원



담수생물의 유전정보를
담은 DNA와 조직

4,060점 (1,511종)

총 보유 담수생물자원 : 36,506점(8,149종)



담수생물자원은행 운영

주요 업무



유용 소재 확보

생물 소재 다양성 확보 및
형태·분자 계통 연구

정보 구축·관리

유전정보, 기초 유용성,
오믹스 정보 DB 구축

보존·품질 관리

생체 및 동결건조
보존, 품질 유지

기탁·분양

산학연 대상 생물 소재
기탁·분양 서비스

교육 지원

미세조류 배양 전문가 교육
프로그램 운영

운영 현황

분양 현황

연도별 분양 실적



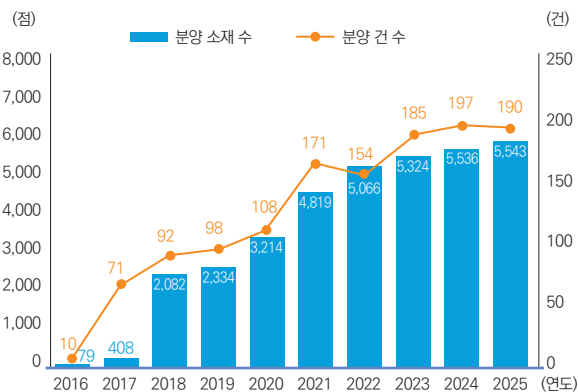
분양 소재 수(누적)

34,405점

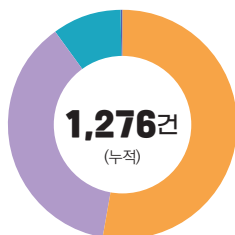


산학연 분양 건 수(누적)

1,276건



분양 대상별 현황



- 연구계 52.90% (18,200건)
- 학계 37.26% (12,818건)
- 산업계 9.83% (3,382건)
- 기타 0.01% (5건)

활용 현황

연도별 활용 실적



활용 건 수(누적)

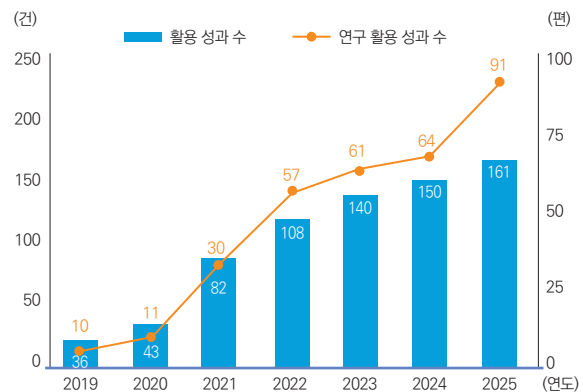
720건



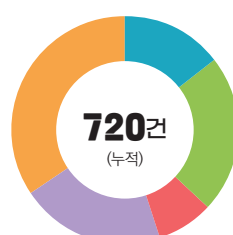
연구 활용 성과 수(누적)

324편

※ 연구 성과는 특허, 학술발표, 특허 실적 포함



목적별 활용 현황



- 논문 14.6% (105편)
- 학술대회 22.5% (162편)
- 특허 7.9% (57편)
- 교육 20.8% (5건)
- 기타 34.2% (246건)

담수생물자원은행 주요 활동 및 소식

담수생물자원은행의 다양한 행사와 활동 소식을 전해드립니다.

01 회의

다부처 국가생명연구자원 선진화사업 기술정책활용협의회

📅 2026.4.14. 📍 비즈허브서울센터

다부처 국가생명연구자원 선진화 사업을 수행하는 연구개발기관과 관련 분야 전문가들이 한자리에 모여 연구성과를 공유하고, 기관 간 협력체계를 더욱더 강화하기 위한 다양한 의견을 나누었습니다. 또한 연구성과의 확산과 활용 활성화 방안을 함께 논의하며, 지속적인 협력 기반을 마련하는 뜻깊은 시간을 가졌습니다.



02 교육

미세조류 배양 전문가 교육 특별 과정 운영

📅 2026.5.27.~29 📍 국립낙동강생물자원관

미세조류 배양 전문가 양성을 위해 농림수산 분야 업무 관계자 10명을 대상으로 미세조류 소재의 확보·보존·관리 기초부터 배양 심화 과정까지의 특별과정 교육을 실시했습니다. 이번 교육은 수요기관의 교육 수요를 반영한 맞춤형 특별과정으로 운영했으며, 미세조류 소재의 관리 및 활용에 필요한 실무 역량과 관련 분야의 전문성을 높일 수 있도록 구성되어 진행했습니다.



03 홍보

담수생물자원은행 홍보 부스 운영

담수생물자원은행은 학술대회와 산업 전시회에서 홍보부스를 운영하며 담수생물자원의 가치와 자원은행의 역할을 소개하고, 연구자와 산업계 관계자 등 다양한 이용자와 소통하는 기회를 마련했습니다. 앞으로도 지속적인 교류와 홍보를 통해 담수생물자원의 중요성을 알리고, 생물자원의 활용 가치를 확산하는 데 노력하겠습니다.

01

한국생물공학회
춘계학술대회

📅 2026.4.8.~ 10.
📍 여수 엑스포컨벤션센터



02

한국군학회
춘계학술대회

📅 2026.4.8.~ 10.
📍 경주 더 케이 호텔



03

한국환경생물학회
춘계학술대회

📅 2026.4.15.~ 17.
📍 인천 네스트 호텔



04

바이오코리아

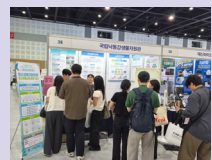
📅 2026.4.28.~ 30.
📍 서울 코엑스



05

한국미생물·생명공학회

📅 2026.6.24.~ 26.
📍 경주 HICO



담수생물소재선진화연구단 대표 연구성과

담수 야생생물 소재 선진화 연구를 통해 미래 바이오 기술을 선도할 연구성과를 지속적으로 창출하고 있습니다.

논문 성과

01 Anticancer Effects of *Chlorella sorokiniana* Extract via Bcl-2/Bax Modulation and AMPK- α Activation in Hepatoma Cells



저널명 Journal of Functional Foods
게재일 2026. 1. 28.

주요내용 담수 미세조류 *C. sorokiniana* 추출물 유래 루테인 등 주요 항산화 대사산물을 확인하고 Bcl-2/Bax 조절 및 AMPK- α 활성화를 통해 간암세포의 선택적 세포사멸을 유도하는 항암 기전 규명

특허 성과

01 식물병원균에 대한 항균력 및 식물 생장 촉진능을 가지는 아스퍼질러스 프로투버스 FBCC-1568 균주 및 이의 용도



등록번호 10-2929699
등록일 2026. 2. 13.

주요내용 담수균류 *Aspergillus protuberus* FBCC-1568 균주는 시들음병균 및 고추역병균에 대한 항진균 활성과 식물 생장 촉진 능력을 가지며, 친환경 농업용 미생물 방제제 등으로 활용 가능

02 Genomic and *in vitro* characterization of two lytic bacteriophages infecting multidrug-resistant *Erwinia* sp. strain AnSW2-5



저널명 Scientific Reports
게재일 2026. 2. 10.

주요내용 다제내성(MDR) 식물병해균인 *Erwinia* sp.를 제어하기 위한 두 종의 신규 용균성 박테리오파지(AnSW2-5-P-A, AnSW2-5-P-K)의 유전적 및 생물학적 특성 규명

02 신규한 카르노박테리움 말타로마티쿰 균주 및 이의 용도



등록번호 10-2931404
등록일 2026. 2. 23.

주요내용 신규한 *Carnobacterium maltaromaticum* FBCC-B10758 균주는 갈색·베이지 지방세포의 분화를 유도하여 에너지 소비를 촉진하고 지방분해를 활성화하는 항비만 효능을 가지며, 건강기능식품, 의약품 등 기능성 소재로 활용 가능

03 Complete genome and functional insights into *Microbacterium* sp. strain FBCC-B4120, a novel freshwater isolate with diverse biotechnological traits



저널명 PLOS One
게재일 2026. 5. 7

주요내용 담수 유래 *Microbacterium* sp. FBCC-B4120에 대한 전장 유전체 조립 및 분석을 통해 미생물 자원의 계통학적 위치 및 기능적 특성 규명

03 코보페놀 B(Kobophenol B)를 포함하는 염증성 장질환의 예방 또는 치료용 조성물



등록번호 10-2971008
등록일 2026. 5. 26.

주요내용 쯔보리사초(*Carex pumil*) 유래 코보페놀 B (Kobophenol B)는 활성산소 및 염증성 사이토카인을 억제하여 궤양성 대장염 등 염증성 장질환 예방·치료 효능을 가지며, 식품, 의약품, 사료 조성물 등으로 활용 가능

하나의 들풀이 산업 소재가 되기까지

담수생물자원 기반 탈모 억제 소재,
‘콩제비꽃’ 연구 이야기

서민정 전임연구원

“담수생물자원을 활용한 연구가 어떻게 산업적 가치로 이어졌을까요?
연구자 인터뷰를 통해 ‘콩제비꽃’ 연구의 여정을 들어보았습니다.”

콩제비꽃 (*Viola verecunda* A. Gray)

연구의 시작

Q. 콩제비꽃 연구는 어떤 배경에서 시작 되었나요?

최근 탈모 인구가 증가하면서 탈모 예방과 관리에 대한 사회적 관심이 높아지고 있습니다. 이에 따라 안전하면서도 효과적인 천연 유래 기능성 소재에 대한 수요 또한 지속적으로 증가하고 있습니다. 이러한 흐름에 맞춰 담수식물로부터 발모 촉진 및 탈모 억제 효능을 가진 후보 소재를 발굴하고, 이를 기반으로 한 탈모 억제 기능성 소재를 개발하기 위해 연구를 수행하게 되었습니다.



연구 방법

Q. 연구는 어떤 방식으로 진행되었나요?

국내외 논문과 특허 등 다양한 문헌 조사를 통해 담수식물 소재를 폭넓게 검토하였습니다. 이후 문헌조사를 바탕으로 확보한 후보 소재를 대상으로 발모 촉진 및 탈모 억제 효능을 평가하였으며, 그 과정에서 ‘콩제비꽃’이 우수한 활성을 보여 최종 후보 소재로 선정하게 되었습니다.



소재 발견

Q. 콩제비꽃은 어떤 식물인가요?

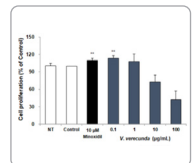
콩제비꽃은 제비꽃의 한 종류로, 꽃이 콩알처럼 작다고 하여 이러한 이름이 붙었습니다. 주로 산과 들의 습지, 숲, 길가 등에서 자라는 여러해살이풀이며, 우리나라 전역에 널리 분포하는 비교적 흔한 자생식물 중 하나입니다.



효능 검증

Q. 효능은 어떻게 확인 되었나요?

콩제비꽃 추출물은 모발 성장에 중요한 역할을 하는 모유두세포(Dermal Papilla Cell)를 이용하여 효능을 검증했습니다. 그 결과, 추출물이 모유두세포의 증식을 촉진하고 관련 인자의 발현 조절을 통해 발모 촉진 및 탈모 억제 효과를 나타내는 것을 확인했으며, 연구 결과는 논문 발표와 특허로 출원했습니다.



외부 반응

Q. 연구성과에 대해 외부 반응은 어땠나요?

연구성과를 소개한 보도자료는 공개 직후부터 폭발적인 관심을 받았으며, 언론 보도가 이어지면서 그 관심은 산업계로 빠르게 확산되었습니다. 특히 천연 유래 탈모 소재에 대한 산업계 수요 증가와 맞물리며 여러 기업으로부터 기술이전 문의가 단기간에 집중적으로 이어졌습니다.



기술이전 및 산업화

Q. 기술이전과 산업화는 어떻게 이루어졌나요?

보도자료가 공개된 이후 화장품 전문기업 ㈜메○○○와 기술이전이 성사되었고, 이 기술을 기반으로 개발된 헤어 케어 제품은 기관 연구성과를 활용한 대표 기념품으로 활용되었습니다. 이후 식품기업 ㈜가○○○○로도 기술이 확장 이전되었으며, 2026년 3월 19일에는 화장품 기업 ㈜마○○○까지 이어지면서 산업화 가능성이 점차 넓어지고 있습니다.

연구의 의미
그리고 미래

Q. 이번 연구의 가장 큰 의미는 무엇이라고 생각하시나요?

우리 주변에 흔히 존재하는 작은 들풀 하나도 과학적 검증과 연구를 거치면 새로운 산업 소재로 활용될 수 있다는 가능성을 보여준 사례라고 생각합니다. 앞으로도 담수생물자원의 기능성과 활용 가능성을 지속적으로 발굴해 국민 생활과 산업 현장에 기여할 수 있는 연구를 이어가고자 합니다.

담수생물자원은행 일정 안내



행사일정

현장에서 담수생물자원은행을 직접 만나볼 수 있습니다.

구분	학회명	일정	장소	주요 내용
홍보 부스 운영	한국식품과학회	2026.7.1.~3.	대전 DCC	• 담수생물자원은행 소개 및 주요 연구 성과 전시 • 담수생물자원 활용 사례 및 소재 정보 제공 • 담수생물소재 관련 현장 컨설팅
	한국생물과학협회	2026.7.13.~15.	공주 아트센터 고마	
	한국과학교육학회	2026.7.20.~21.	춘천 교육 대학교	
	한국해양바이오학회	2026.8.27.~28.	강릉 세인트존슨 호텔	
	한국분자·세포생물학회	2026.10.6.~8.	대전 DCC	
	한국미생물학회	2026.10.18.~20.	제주 ICC	



교육일정

미세조류 배양 전문인력 양성 교육 프로그램입니다.

구분	교육명	일정	인원	주요 내용
정기 교육	[기초 과정] 소재 확보	2026.6.23. (1일)	15명	• (이론) 미세조류의 다양성·분류 및 자원 확보·유지 방법 • (실습) 미세조류 현장조사, 순수분리 및 배양시설 견학
	[실습 과정] 소재 보존 및 관리	2026.7.29.~30. (1박2일)	15명	• (이론) 미세조류의 다양성·배양 및 품질 관리·보존 방법 교육 • (실습) 배지 제작, 계대 배양, 순수분리 등 실습 및 시설 견학
	[심화 과정] 배양 및 보존 심화	2026.8.25.~26. (1박2일)	15명	• (이론) 미세조류 활용사례 및 대량 배양·배양최적화 교육 • (실습) 배지 제작, 세포 접종 등 대량 배양 실습 및 시설 시연·견학
상시 교육	[특별 과정] 선택 운영	수요 발생시	5명 이상	• 미세조류 소재 확보·보존·관리부터 배양·보존 심화 및 초저온 동결보존 실습 등 교육 선택 가능
	[현장 과정] 시범 운영	수요 발생시	-	• 연구·산업 현장을 직접 방문하여 시설 맞춤형 교육과 애로사항 해결을 지원하는 '산학연 현장 방문 교육' 시범 운영



교육신청

누리집에서 교육 세부내용과 신청하실 수 있습니다.
‘국립낙동강생물자원관 통합예약시스템’



문의

담수생물자원은행 교육 담당자
‘054-530-0884’

담수생물소재 분양 신청 안내

 신청 안내

분양대상

- 생물소재 취급이 가능한 시설과 기술을 확보한 기관·단체 소속 연구자 및 교원



분양목적

- 시험·연구·교육 등 비영리 목적에 한함

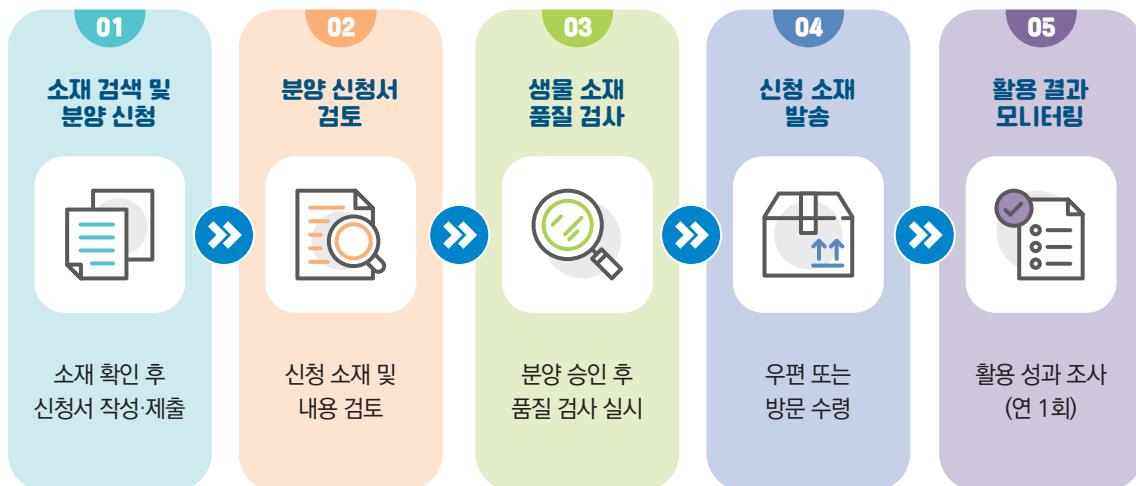


유의사항

- 분양 소재의 제3자 양도 불가
- 연구성과 발표 시 출처 표기

 분양 형태 및 가능 수량

구분	담수세균	미세조류	담수진균	추출물	유전자원
분양량	1 plate/주	10 ml/주	1 plate/주	20 mg/점	100 ng/점
회당 최대 수량	100주	20주	50주	100점	10점
연간 최대 수량	1,000주	50주	500주	1,000점	100점

 분양 신청 절차

분양 신청

누리집에서 신청하실 수 있습니다.
‘담수생물자원은행-자원분양’



분양 신청 바로가기



문의

담수생물자원은행 분양 담당자
‘054-530-0885’

담수생물소재 기탁 신청 안내

기탁 가능 대상



세균



미세조류



진균



유전자원(DNA)



유전자원(조직)

기탁 기준

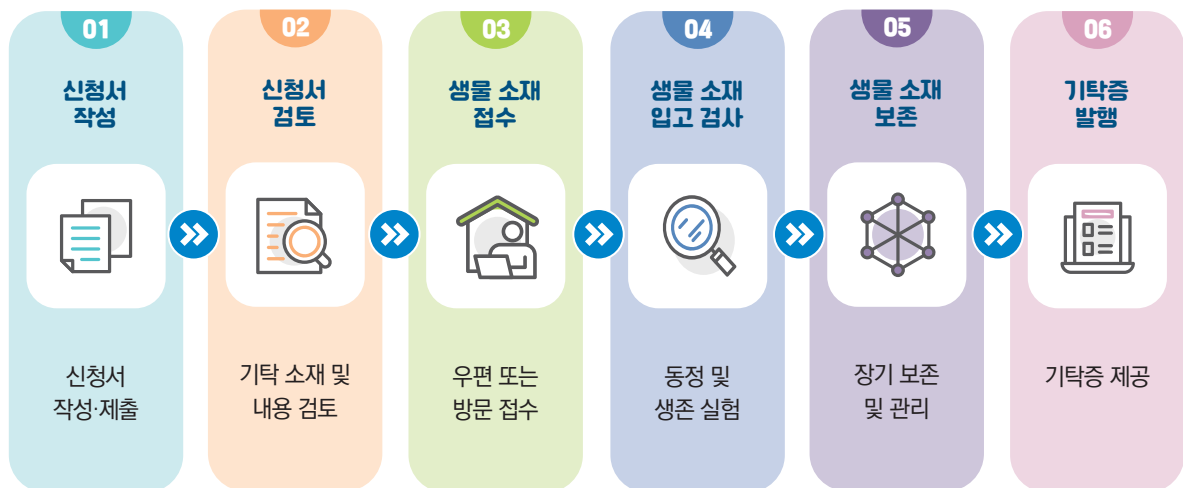
기탁 대상 소재

- 국내외 학술지 등을 통해 출판되거나, 출판 예정인 소재
- Genome 또는 Transcriptome 데이터가 공개된 소재
- 일반적으로 중요성이 인정된 소재(reference strain)

기탁 소재 조건

- 충분한 정보와 특성 변화 없이 보존 가능 소재
- 인공배지에서 배양 가능한 소재
- 기탁은 무료이며, 일반인에게 분양 가능

기탁 신청 절차



기탁 신청

누리집에서 신청하실 수 있습니다.
‘담수생물자원은행-자원기탁’



기탁 신청 바로가기



문의

담수생물자원은행 기탁 담당자
‘054-530-0884’

소식지 구독 신청 안내

담수생물소재의 다양한 유익한 정보와 소식을 정기적으로 전달해 드립니다.

구독 혜택



최신 소식 정기 발송

주요 소식과 공지 사항을
편리하게 제공합니다.



교육·행사 일정 안내

교육, 학술대회 참가 등
다양한 일정을 안내합니다.



연구 정보 제공

연구 성과, 발간 자료 등
유용한 정보를 제공합니다.



구독자 이벤트

하반기 만족도 조사를 통해
기념품을 제공합니다.

구독 안내

🎵 발송 주기 | 반기별 1회(연 2회)

👤 신청 대상 | 관심 있는 누구나

★ 구독 비용 | 무료

✉ 수신 방법 | 이메일

신청 방법

QR코드로 간편하게 신청하세요!



지금 바로 신청해보세요!

- ① QR 코드 스캔
(카메라 또는 QR 앱 실행)
- ② 구독 신청 페이지 접속
- ③ 이메일 주소 입력 후 신청 완료!
(개인정보 동의 필수)

한눈에 보는 소식지



최신 연구 동향

주요 연구 이슈와
동향을 소개합니다.



특허·논문 소개

주요 특허, 논문 정보를
확인할 수 있습니다.



현장 이야기

생생한 현장 소식과
활동을 전해드립니다.



행사 소식

다양한 행사 소식을
제공합니다.



문의 국립낙동강생물자원관 담수생물자원은행 | 054-530-0885 | fbcc@nnibr.re.kr