도서 · 연안 생물자원의 가치를 찾아 국민과 함께 공유하는 HNIBR

2023년도 국립호남권생물자원관 생물자원 인프라 활용 지원사업

2023. 1.

국립호남권생물자원관
Honam National Institute of Biological Resources

목 차

국립호남권생물자원관 소개 ····· 1

2023년도 생물자원 인프라 활용 지원사업 ····· 3

Part 1. 분석지원

1 생물자원 종 동정 서비스 ····· 4

2 천연물 유효성분 분석 ····· 6

3 유기대사체 분석 ····· 8

Part 2. 효능평가

4 K-테스트베드 실증화 지원 ····· 10

5 항산화능 평가 ····· 12

6 세포 및 미생물 시험 ····· 14

7 대체시험법 활용 독성 · 효능 평가 ····· 16

Part 3. 기술지원 및 교육

8 식물 표본 제작 및 보관 ····· 18

9 식물 기내 배양 · 증식 ····· 20

10 연구장비 공동활용 · 교육 ····· 22

11 찾아가는 기술닥터 서비스 ····· 26

12 전문가 기술상담 지원(산업재산권/나고야의정서/생물자원 분야) ····· 28

13 바이오 지원사업 공고 알림서비스 ····· 30

Part 4. 소재분양

14 섬생물자원은행 소재 분양 ····· 31

도서·연안 생물자원의 가치를 찾아 국민과 함께 공유하는

국립호남권생물자원관(HNIBR)

국립호남권생물자원관은 도서·연안지역을 대상으로 국가 생물주권 조기 확보, 생물 다양성 보전 및 생물자원의 지속할 수 있는 이용에 기여하고자 2020년 8월 전문연구기관으로 설립된 환경부 산하 공공기관입니다. 생명 존중을 바탕으로 사회적 가치와 구성원 행복을 함께 실현하는 기관이 되도록 최선의 노력을 기울일 것입니다.

• 자원관 연혁

2006. 02. 권역별 생물자원관 건립 추진

2014. 12. 호남권생물자원관 건립 기본계획 확정

2020. 08. 법인 설립 등기

2021. 02. 기타 공공기관 및 연구개발 목적기관 지정

2021. 05. 국립호남권생물자원관 개관

2021. 11. 섬생물소재은행 개소

2022. 09. 품질경영시스템(ISO9001) 획득

• 자원관 주요사업

'도서·연안 생태계의 생물자원 확보·연구를 통한 국가 생물 주권의 확립'을 미션으로 도서·연안의 생물자원 조사 및 호남권 생물자원 확보·연구 및 활용 허브 구축

- 도서·연안 생물자원의 확보·소장 및 관리
- 도서·연안 생태계의 생물자원 조사·연구
- 도서·연안 생물자원의 특성화 및 이용기반 구축
- 생물산업 소재기반 구축 및 지원
- 전시·교육 및 전문인력 양성

• 자원관 체계도

Mission 미션
도서·연안 생물자원의 가치 창출로 생물자원 보전과 국가 생물주권 확립에 기여

국립호남권생물자원관

Vision 비전
도서·연안 생물자원의 가치를 찾아 국민과 함께 공유하는 **HNIBR**

핵심가치	성장	효율	융합	신뢰
경영목표 2026	신종·미기록종 발굴 840종 자생생물 확증표본 확보 16.4만점	생물자원 활용 1,183건 생물소재 분양 1,260건	누적 관람객 수 64만명 생물자원 교육생 수 3.6만명	고객만족도 최고등급 중대재해 발생 ZERO
전략목표	도서·연안 생물자원 지속가능성 제고	생물자원 활용 기술 개발 및 바이오산업 육성	도서·연안 생물 전시교육 특화로 생물자원 가치 확산	지속성장을 위한 ESG경영체계 확립
전략과제	• 도서·연안 생물자원의 전략적 조사·발굴 • 국가 생물다양성 보전기반 마련 • 네트워크 강화 및 연구성과 공유확산	• 도서·연안 생물자원 사업화 지원 기반 구축 • 도서·연안 생물자원 활용 기술 개발 • 도서·연안 생물자원 디지털플랫폼 고도화	• 함께 누리는 도서·연안 생물 전시·교육 플랫폼 구축 • 먼저 다가가는 전시·교육 서비스 • 연구·전시·교육 협력 네트워크 강화	• 혁신과 효율을 통한 조직경쟁력 강화 • 안전하고 신뢰받는 일터 구현 • 소통과 참여로 이해관계자 만족 제고

• 자원관 조직도 및 실별 소개

- 관장
  - 감사실
  - 경영관리본부
    - 전략기획실: 기획성과부, 전략홍보부
    - 경영관리실: 인사총무부, 재무회계부, 시설관리부, 안전정보화부
    - 전시교육실: 전시부, 교육부
  - 도서생물연구본부
    - 도서생물자원연구실: 동물자원연구부, 식물자원연구부, 미생물자원연구부, 유전자원연구부
    - 도서생물융합연구실: 실용화연구부, 천연소재연구부, 환경소재연구부
    - 산업화지원실: 사업화지원부, 자원은행부, 연구관리부

실별소개

• **전시교육실**	도서·연안지역 생물자원 전시 / 생물다양성 보전을 위한 차별화된 체험 교육 프로그램 운영 / 생물자원 가치를 알리는 대국민 서비스 / 대국민 홍보 및 지역 상생협력
• **도서생물자원연구실**	도서·연안지역 동물, 식물, 미생물 자원의 신종, 미기록종 발굴 및 연구 / 동물, 식물 서식지 다양성, 표본 연구 및 수장고 운영 관리 / 미생물자원 유전체 분석 및 마이크로바이옴 연구 / 도서·연안의 생물다양성 조사, 관리 및 유전정보 확보, 유전체 연구
• **도서생물융합연구실**	유용생물자원 발굴과 활용할 수 있도록 전통 지식 및 과학적 효능 검증을 기반으로 한 고부가가치와 연구 및 개발 / 도서·연안의 유용 생물 자원 대량증식 기술 개발 / 도서·연안에 자생하는 생물을 활용하여 다양한 산업화 후보 소재 발굴 및 개발 / 도서·연안의 유용한 생물을 선별하여 효율적으로 환경문제를 해결하고 이를 개선하는 기술 개발
• **산업화지원실**	도서·연안 생물자원 활용을 위한 유관기관과 업무 협력 / 생물자원 상용화 사업화 지원, 나고야의정서 대응 / 섬생물소재은행 구축 및 운영 / 도서·연안 소재 보존 및 관리 / 소재분양 및 유용성 정보 대국민서비스 / 생물자원의 유용정보 데이터베이스화 / 생물자원 빅데이터 구축, 공유를 통한 산학연 활용성 증대

2023년도 생물자원 인프라 활용 지원사업

Part 1. 분석지원

1 생물자원 종 동정 서비스

정확한 연구 자료를 바탕으로 실체를 확인하여 생물자원 종을 동정해드리는 대국민 서비스

지원규모

- 무료 ('23년도 총 ○건(동물/식물/미생물 포함))

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등
- 생물자원 종 동정 서비스를 희망하는 농·어업 관련 종사자

지원내용

- 동·식물, 미생물 형태 및 유전정보 분석 등을 통한 종 동정 결과 제공

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 생물자원 종 동정 서비스 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토 및 지원부서 협의	➔	형태 및 유전정보 분석을 통한 동정	➔	결과통보 및 피드백

유의사항

- 신청서 검토 시 연구인력 전공, 장비 여건을 고려하여 종 동정 가능한 분야에 한정하여 진행
- 수혜기관의 편중을 방지하기 위하여 내부 심사를 통해 기업당 지원 건수를 제한할 수 있음
  ※ 분쟁 소지를 우려하여 일부 종에 대해서 신청서 검토를 통해 거부될 수 있음
  ※ 본 동정서비스 결과보고서는 공인시험성적서에 해당되지 않으며, 법적 효력이 없음

그간의 성과

생물자원 종 동정 서비스 제공 사례	
사례1	- 무화과 재배 농가 내, 바구미류 해충의 대량 발생으로 인한 종 동정 문의 및 생태정보 관련 요청에 대한 서비스 제공
사례2	- 초기 바이오기업의 발효액 발효 종균 동정 결과 제공
사례3	- 연구소가 보유한 스나고케, 꼬리이끼 등 신품종 4종에 대한 이끼 동정 서비스 제공
사례4	- 분류학적 실체 파악을 위해 자귀나무, 왕자귀나무, 변종 또는 아종에 대한 종 동정 서비스 제공

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

2 천연물 유효성분 분석

친환경 천연물 제조 매뉴얼을 제공하고 지표와 유용성분을 정량 분석해 드리는 생물자원 분석 서비스

지원규모

- 유료 ('23년도 총 ○건)
  ※ 물질에 따라 발생 되는 비용 상이

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 폴리페놀, 플라보노이드 등 저분자 화합물 정보 제공

연번	시설명	기능
1	천연물 분석실	친환경 천연물 제조 매뉴얼 제공 서비스
		지표 및 유용성분 정량 분석 서비스

※ 신청인의 요구에 맞춰 자원관 직원이 연구장비를 사용하여 측정 및 시험분석

공고·접수

- 공고 및 접수 기간 : 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 천연물 유효성분 분석 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토 및 지원부서 협의	➔	연구 본부 분석 진행	➔	분석 결과 통보

유의사항

- 수혜기관의 편중을 방지하기 위하여 내부 심사를 통해 기업당 지원 건수를 제한할 수 있음

그간의 성과

천연물 유효성분 분석 서비스 제공 사례	
사례1	- 해조류 추출물의 HPLC 분석
사례2	- 아트바시 꿀 외 2종의 성분 분석

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

3 유기대사체 분석

생물소재 내 유기대사물질 분석 지원 서비스

지원규모

- 유료 ('23년도 총 ○건)
  ※ 분석 물질에 따라 발생 되는 비용 상이

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 생물소재(동·식물, 미생물, 임상시료) 내 유기대사물질 분석 (아미노산, 유기산, 지방산)

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 유기대사체 분석 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토 및 지원부서 협의	➔	연구 본부 분석 진행	➔	분석 결과 통보

유의사항

- 수혜기관의 편중을 방지하기 위하여 내부 심사를 통해 기업당 지원 건수를 제한할 수 있음

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

4 K-테스트베드 실증화 지원

중소기업의 신기술·시제품 실증을 위해 자원관의 실증 인프라를 활용한 실증 지원 서비스

지원규모

- 유료 (계약일로부터 최대 12개월 지원)
  ※ 테스트베드 및 기술성능에 소요되는 비용은 참여기업이 부담

지원대상

- 개발 중인(또는 완료된) 기술 및 제품의 실증·검증을 희망하는 국내 전 산업 분야의 중소기업

지원내용

- 기업이 희망하는 공공기관과 매칭되어, 실증 인프라를 활용하여 자체적으로 기술·제품의 실증 또는 검증을 시행(단순 실증)

연번	분야명	주요내용(예시)
1	생물자원 종 동정 서비스	동·식물, 미생물 형태 및 유전정보분석 등을 통한 종 동정 결과 제공 ※ 연구인력 전공, 장비 여건을 고려하여 종 동정 가능한 분야에 한정
2	천연물 유효성분 분석	폴리페놀, 플라보노이드 등 저분자 화합물 정보 제공
3	세포 및 미생물 시험	식약처 고시 시험 항목(건강기능식품의 기준/규격 요구사항) 중 보유장비로 분석 가능한 항목 결과 제공
4	연구장비 공동활용·교육	공동활용이 가능한 보유장비 대외 개방 및 맞춤 교육(전문인력, 예비인력)

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: K-테스트베드 통합공모 ('23년도 상·하반기 예정)
  K-테스트베드 플랫폼(https://www.ktestbed.net)에서 신청서 및 제안서 서식을 작성 후 신청

제출서류

- 신청서 및 제안서, 회사소개서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

참여신청서 및 제안서 작성	➔	신청서 검토 및 선정평가	➔	계약체결 및 실증 지원 실시	➔	전분기 운영 보고서 제출	➔	최종(성과) 보고서 제출 및 확인서 발급

그간의 성과

K-테스트베드(단순 실증) 지원의 주요 내용		
기업명	제목	주요내용
A	기술(제품)명	신소재 개발을 위한 세포주 기반 연구시설 활용 및 기능성 평가
	운영 기간	'21. 11. 12. ~ '22. 11. 11.
B	기술(제품)명	복합유산균 균주 냄새없는 청국장
	운영 기간	'22. 8. 1. ~ '23. 7. 31.
C	기술(제품)명	농수산 부산물로부터 추출한 저분자 바이오 소재 사업화
	운영 기간	'22. 8. 1. ~ '23. 7. 31.
D	기술(제품)명	모링가를 활용한 항염, 항산화, 면역활성 연구분석
	운영 기간	'22. 8. 1. ~ '23. 7. 31.

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr
- 한국수자원공사 물산업혁신처 K-테스트베드운영부* ☎ 042-629-2521, 2522, 2523
  * K-테스트베드 플랫폼 관련 문의에 한함

5 항산화능 평가

생물소재 내 신규 생리활성 유용물질을 탐색하는 과정에서 추출물의 항산화 활성을 평가해주는 서비스

지원규모

- 유료 ('23년도 총 ○건)
  ※ 평가에 사용되는 소모품 비용은 참여기업이 부담

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 분석키트를 활용하여 기초 항산화 활성 평가

연번	시험	주요내용
1	DPPH assay	DPPH 라디칼 소거능 측정 시험
2	ABTS assay	ABTS 라디칼 소거능 측정 시험
3	TPC (Total phenolic contents)	총 페놀 함량 측정 시험
4	TFC (Total flavonoids contents)	총 플라보노이드 함량 측정 시험

* DPPH(2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl)
* ABTS(2,2′-azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid))

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 항산화능 평가 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토 및 지원부서 협의	➔	연구 본부 항산화능 평가	➔	결과 통보

유의사항

- 수혜기관의 편중을 방지하기 위하여 내부 심사를 통해 기업당 지원 건수를 제한할 수 있음

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

⑥ 세포 및 미생물 시험

자원관 보유 인프라를 활용하여 평가 가능한 항목에 대해 시험서비스 제공

지원규모

- 유료 ('23년도 총 ○건)
  ※ 평가에 사용되는 소모품 비용은 참여기업이 부담

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 세포주 및 미생물 활용 기초 생리활성(항염, 항균, 면역증진) 평가 및 질환별 기능성 평가

연번	시험	주요내용
1	세포독성	MTS assay, CCK-8 assay
2	항염	NO assay
3	항균	Agar disk(well) diffusion test, Shake flask test
4	면역증진	대식세포 NO assay

※ 질환별 기능성 평가는 별도 협의를 통해 진행 가능 여부 결정

- 자원관 보유 배양시설을 활용한 혐기성 미생물, 미세조류 등 다양한 미생물에 대한 기능 및 활용성 평가

연번	미생물 종류	시험
1	박테리아	Amylase, Protease, Lipase, Esterase 활성 평가
2	미세조류	Protein, Lipid, Carotenoid 성분 분석

※ 기타: 종 동정, 배양 방법 등 정보 제공

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 세포 및 미생물 시험 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토 및 지원부서 협의	➔	연구 본부 시험 진행	➔	결과 통보

유의사항

- 수혜기관의 편중을 방지하기 위하여 내부 심사를 통해 기업당 지원 건수를 제한할 수 있음
- 자원관 내 시설·장비 운영 계획 등에 따라 불가할 수 있음

그간의 성과

세포 및 미생물 시험 서비스 제공 사례	
사례1	- 경옥고 추출물에 대한 항염증, 항균 효능평가

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

7 대체시험법 활용 독성·효능 평가

동물을 대체하여 생물소재 추출물 등의 독성 및 효능을 확인하는 시험

지원규모

- 유료 ('23년도 총 ○건)
  ※ 평가에 사용되는 소모품 비용은 참여기업이 부담

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 예쁜꼬마선충을 활용하여 항노화 효능평가 및 시료의 독성 평가
- 인공표피모델(KeraSkin™ - VM)을 활용하여 시료의 피부 자극 평가

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 대체시험법 활용 독성·효능 평가 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토 및 지원부서 협의	➔	연구 본부 시험 진행	➔	결과 통보

유의사항

- 수혜기관의 편중을 방지하기 위하여 내부 심사를 통해 기업당 지원 건수를 제한할 수 있음
- 자원관 내 시설·장비 운영 계획 등에 따라 불가할 수 있음

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

⑧ 식물 표본 제작 및 보관

수장 공간이나, 인프라가 부족한 기업, 소규모 연구기관 등에 식물 표본을 제작하여 보관해주는 서비스

지원규모

- 무료 ('23년도 총 ○○건)

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 기업이나 연구기관에서 채집한 식물을 [압착]→[건조]→[표본 제작] 순으로 진행 후 제공 또는 자원관 내 보관

※ 참여기업 요청 시 표본 제작 과정 교육 병행 가능

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 식물 표본 제작 및 보관신청서, 생물표본 기증 신청서, 면책 동의서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수 ➔ 신청서 검토 및 지원부서 협의 ➔ 연구 본부 표본 제작 및 보관 진행 ➔ 결과 통보

유의사항

- 수혜기관의 편중을 방지하기 위하여 내부 심사를 통해 기업당 지원 건수를 제한할 수 있음
- 식물 표본 제작에 관한 교육서비스 이용 시, 최소 2주 전 사전 협의 필요
- 식물 표본 보관서비스는 표본 기증에 동의한 신청자만 이용 가능
- 식물 표본 제작 및 보관 시, 파손에 대한 책임은 지지 않음
- 자원관 내 시설 및 장비 운영 계획 등에 따라 불가할 수 있음

※ 식물 표본은 당해연도 최대 100점 미만으로 보관 가능

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

⑨ 식물 기내 배양·증식

유용식물의 대량생산이 가능하도록 식물 조직배양 조건 및 공정 정보 제공 서비스

지원규모

- 유료 ('23년도 총 ○건)
  ※ 배양·증식에 필요한 소모품 비용은 참여기업이 부담

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 식물 조직배양 기술을 이용하여 유용식물의 대량생산이 가능하도록 기내 배양 조건 및 공정 정보 등을 제공
  ① 식물 선별
  ② 캘러스 유도 및 세포 선별
  ③ 200~500 mL 플라스크 배양을 통해 최적 배양 조건과 배지 조성 등을 도출
  ※ 식물 제공량 등은 별도 협의 필요

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 식물 기내 배양·증식신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토 및 지원부서 협의	➔	연구 본부 기내 배양·증식 진행	➔	결과 및 정보 제공

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

⑩ 연구장비 공동활용·교육

공동 활용이 가능한 장비를 대외에 개방함으로써 고가의 연구 장비 구축에 따른 경제적 부담을 덜어주고 산업체 경쟁력을 강화하는 서비스

지원규모

- 무료 (‘23년도 20종)
  ※ 장비사용에 대한 집중교육이 필요하며, 소모품 사용 시 비용 발생

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 자원관 연구장비의 효율적 운영·관리를 위한 공동 활용 활성화 지원
  → 자원관 직원 이외의 신청인이 연구장비를 직접 사용 및 활용
- 중소기업이나 민간을 대상으로 자원관 인프라를 활용하여 각 분야 장비분석 기술 교육 실시
  → 자원관 직원의 도움(장비 사용방법 실습 및 전문교육 등)을 받아 연구장비를 사용

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 연구장비 공동활용·교육 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토 및 보유부서 협의	➔	연구 장비 사전 교육	➔	연구 장비 활용	➔	연구 장비 검토

유의사항

- 자원관 내 장비 운영 계획 등에 따라 불가할 수 있음
- 연구장비를 신청한 용도로만 사용하며, 연구장비 사용매뉴얼을 준수하여 장비를 사용해야 합니다.
- 연구장비를 사용하기 전 관리책임자의 사전 승인을 받고 이용합니다.
- 장비 사용을 중지하거나 장비에 이상이 발견되었을 때는 즉시 관리책임자에게 통보해야 합니다.
- 연구장비 사용 도중 분실, 파손, 부상 등은 사용자 책임으로 간주 됩니다.
- 연구장비 사용 후 관리책임자에게 장비의 이상 유무를 확인받습니다.
- 연구장비 사용 중 알게 된 비밀이나 정보를 일체 누설하거나 도용하지 않습니다.

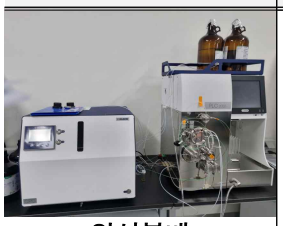
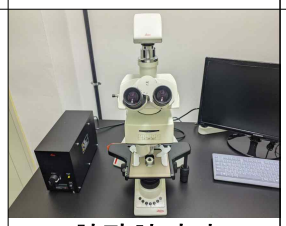
※ 상기 사항을 준수하지 않을 시 이용을 제한할 수 있음

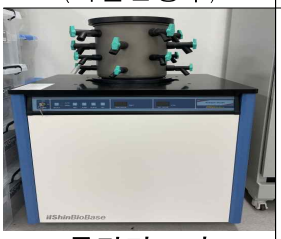
문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

연구장비

- 연구장비 공동활용이 가능한 자원관 주요 장비 현황(20종)

기기명	기기 설명	기기명	기기 설명
 **원심분배 크로마토그래피** (천연소재연구부)	▪ 액체-액체크로마토그래피로 추출물 내 성분 대량 분리 정제	 **유전자 증폭기** (환경소재연구부)	▪ 타깃 유전자의 복제 및 증폭에 사용 ▪ 타깃 유전자의 정량 분석
 진공원심농축기 (환경소재연구부)	▪ 진공을 이용하여 액체시료 건조 또는 농축하는 장비 ▪ 진공 회전에 의한 원심력에 의해 시료의 표면만을 증발	 **고성능 유세포분석기** (환경소재연구부)	▪ Laser와 형광을 이용 분석 ▪ 세포의 여러 변수 및 특성을 one-stop 분석 ▪ 가장 강력한 세포분석 기술
 UV/Vis 분광광도계 (환경소재연구부)	▪ 자외선과 가시광선을 조사하여 물질을 투과한 투과도 및 흡광도 측정 장치 ▪ 투과도를 이용하여 미생물의 생장 또는 시료 내 특정 물질 함양률 측정 가능	 **동결건조기** (환경소재연구부)	▪ 식품, 제약, 미생물 등의 시료 동결건조 ▪ 열에 의한 시료의 변질 최소화 ▪ 시료의 특성을 원상태로 장시간 보존할 수 있도록 건조
 도립현미경 (미생물자원연구부)	▪ 원생생물 분리·동정 사용 ▪ DIC Microscope(검경법) ▪ 세포 장시간 관찰 가능	 **형광현미경** (실용화연구부)	▪ 세포, 조직 등 시료를 형광, 명시야, 위상차 등의 다양한 관찰법으로 시료의 상태, 형태, 활성 정도를 관찰하는 장비
 자동화 전기영동 분석장치 (유전자원연구부)	▪ 모세관 전기영동 이용 ▪ DNA/RNA 사이즈 분석장치 ▪ 소량샘플로 고해상도 구분 ▪ 실시간 분석 결과 확인	 **생물조직파쇄기** (유전자원연구부)	▪ 동·식물 조직, 박테리아, 효모를 포함한 다양한 샘플 파쇄 및 균질화 ▪ 고순도의 DNA, RNA, 단백질을 분리정제하기 위한 시료 전처리 장비 ▪ 빠른시간안에 다수의 샘플을 효율적으로 파쇄

기기명	기기 설명	기기명	기기 설명
 파일럿형 동결건조기 (자원은행부)	▪ 동결된 시료를 건조하는 기기	 **이온 크로마토그래피** (환경소재연구부)	▪ 물 시료 내 음이온 (F, Cl, NO2, NO3, Br, PO4, SO4)의 양을 정량하는 장비
 **동결건조기** (자원은행부)	▪ 천연물 원시료 제작을 위해 생체시료의 동결 및 건조처리에 사용하며, 추출물 표준화를 위한 동결건조 작업에도 이용하는 장비로 시료의 활성을 그대로 보존하며 수분만 제거할 수 있음	 **도립현미경** (자원은행부)	▪ 하부에 대물렌즈가 위치한 도립현미경은 미생물의 생활사를 관찰하기 위해 살아 있는 세포 상태에서 장시간 생리학적 변화를 관찰하여 미생물의 생리·생태적 특징을 연구하는 장비
 4단 배양기 (자원은행부)	▪ 각 챔버 내 광도, 배양 온도, 습도를 별도 지정하여 미세조류 보존체의 활성이 오랜 기간 지속·유지될 수 있도록 하는 장비	 **분쇄기** (자원은행부)	▪ 천연물 원시료 제작을 위한 생물 건조 시료의 분말화 및 균질화를 목적으로 사용하는 장비
 자동 임계점건조기 (식물자원연구부)	▪ 이산화탄소를 이용하여 표면장력이 발생하지 않는 임계점에서 급속으로 건조시켜 시료의 변형을 방지하는 장비	 **소형동결건조기** (자원은행부)	▪ 동결된 시료를 건조하는 기기
 조직절편기 (식물자원연구부)	▪ 생물조직의 파라핀 절편을 얻어 해부학적 형질 정보를 관찰할 수 있는 필수 장비	 **조직분쇄기** (자원은행부)	▪ 생물 소재 시료를 분쇄 및 균질하는 기기

11 찾아가는 기술닥터 서비스

생물자원 활용 바이오기업의 애로사항 해결을 위해 현장 방문을 통한 수요맞춤형 기술지원 서비스

지원규모

- 무료 ('23년도 총 ○건)
  ※ 기술지원 결과로 발굴된 공동 R&D는 협의 필요

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 직접 기업으로 찾아가 애로사항을 파악하고 자원관 인프라를 활용하여 수요맞춤형 기술지원
  → 현장 방문을 통해 구체적인 필요기술을 파악하고 수요에 기반한 맞춤형 기술지원과 공동연구 등을 수행

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 서식을 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 찾아가는 기술닥터 서비스 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토 및 지원부서 협의	➔	현장방문 및 필요기술 발굴	➔	기술지원 및 공동연구수행	➔	기술지원 결과 및 정보 제공

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

⑫ 전문가 기술상담 지원

산업재산권 창출 및 보호, 나고야의정서 대응, 생물자원 기술의 경쟁력 강화를 위한 전문가 상담 지원 서비스 제공

지원규모

- 무료 ('23년도 총 ○건)

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- (산업재산권 상담)
  국립호남권생물자원관 고문변리사 및 바이오·환경분야 전문변리사를 활용한 산업재산권 창출과 권리 보호 등에 대한 상담 서비스 제공
  ① 특허정보 분석에 기반한 연구개발 능력 지원에 관한 사항
  ② 연구개발 결과물에 대한 산업재산권 확보에 관한 사항
  ③ 특허 침해 및 분쟁 대응을 통해 추후 발생 가능한 산업재산권 분쟁 대응에 관한 사항
  ④ 그 밖에 산업재산권 관리 및 운영에 관한 사항

- (나고야의정서 상담)
  생물자원관 전문위원을 활용한 전문적인 나고야의정서 상담 지원
  ① '유전자원법'에 따라 해외 유전자원을 국내에서 이용하려는 경우에는 관련 사항 신고
  ② 유전자원정보관리센터 내 통합신고서비스 이용방법 안내
  ③ 의무준수 절차, 계약 실무, 대응 지침 및 전략 등 상담

- (생물자원 분야 상담)
  국립호남권생물자원관 보유 내·외부 전문가 POOL을 활용한 전문적인 기술지원
  ① 생물자원 분야 기술 상담 지원
  ② 생물자원 종 동정, 분리, 분석, 배양 등 생물자원 기술 교육지원
  ③ 그 밖에 생물자원 소재 활용 기술에 관한 사항

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 전문가 기술상담 지원 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수 ➔ 내용 검토 ➔ 전문가 자문 ➔ 자문결과 및 정보제공

그간의 성과

구분	지원 건수	주요내용
산업재산권 상담 부문	3	- 국내 출원에 대한 문의 - 지식재산권 보호 방안 문의 - 기술이전 절차 및 기술이전에 따른 기업의 기술보호 대응방안
나고야의정서 상담 부문	4	- 해외(브라질, 인도) 원산의 원료 추출, 가공을 통한 제품개발 따른 ABS 관련 절차 문의 - 해외 원료 사용에 따른 절차 문의
생물자원 분야 상담 부문	4	- 제품 활용 가능한 생물 종 선별 자문 - 미세조류 및 배양기술 자문 - 미세조류 분리, 배양, 동정 실험용 시설 구축을 위한 기술교육

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

13 바이오 지원사업 공고 알림서비스

기술경쟁력 강화 및 기술사업화를 위한 정부 지원사업 공고 알림서비스

지원규모

- 무료 (주 2회) ('23년도 총 ○○건)

지원대상

- 「중소기업기본법」상 '중소기업'에 해당하면서 바이오산업 분류체계에 따른 바이오기업
- 연구·산업 활용 목적으로 생물 소재를 이용하려는 산·학·연·관 등

지원내용

- 바이오 분야의 국가 R&D/비R&D 통합공고 현황 알림서비스(이메일) 제공

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  신청서 작성 후 제출서류와 함께 이메일(dcs@hnibr.re.kr)로 신청

제출서류

- 바이오 지원사업 공고 알림서비스 신청서, 개인정보수집동의서, 사업자등록증 사본 등

처리절차

신청 및 접수 ➔ 국가R&D/비R&D 통합공고 모니터링 ➔ 알림서비스 제공

문의

- 산업화지원실 사업화지원부 ☎ 061-288-8974, 8972, ✉ dcs@hnibr.re.kr

⑭ 섬생물자원은행 소재 분양

섬과 연안 야생생물의 고부가가치화로 바이오산업 활성화를 도모하고자 천연물, 배양체, 유전자원을 산학연에 분양해드리는 서비스

지원규모

- 무료
  ① 배양체(세균류, 균류): 최대 20균주/회, 연간 최대 50균주
  ② 배양체(미세조류): 최대 10균주/회, 연간 최대 20균주
  ③ 유전자원: 최대 20점/회, 연간 최대 60점
  ④ 천연물: 최대 20점/회, 연간 최대 60점

지원대상

- 생물소재 취급 가능 시설을 보유하고 있으면서 연구·산업활용 목적으로 생물소재를 이용하려는 학교, 기업, 단체 등에 소속되어 있는 자
- 고등학교 이하의 경우에는 정규직 교사 이상, 대학의 경우에는 전임강사 이상, 국공립 연구소의 경우에는 정규직 연구원 이상인 자

지원내용

- 섬과 연안 지역의 생물소재를 안정적이고 표준화된 시스템에서 체계적으로 관리하고 보존하여 유용하게 사용될 수 있도록 천연물, 배양체, 유전자원 분양
  ※ 소재별 특성 정보 또는 유용성 정보 포함

공고·접수

- 공고 및 접수 기간: 연중 상시
  온 라 인 : 섬생물소재은행 회원가입 후 분양 신청서 작성(https://ibis.hnibr.re.kr/bobic/)
  오프라인 : 홈페이지 내 분양 신청서 작성하여 우편, 이메일, 유선 등으로 신청

제출서류

- 섬생물자원은행 소재 분양 신청서, 개인정보수집동의서 등

처리절차

신청 및 접수	➔	신청서 검토	➔	분양 승인	➔	생물소재 발송 및 분양	➔	분양활용 결과조사 (6개월이내)

유의사항

- 분양신청자는 분양자원을 연구할 시설장비 등을 구축하고 있어야 합니다.
- 분양받은 자원은 제3자에게 양도 및 재분양 할 수 없습니다.
- 분양받은 자원으로 논문 게재 시 출처를 기재해야 합니다.
- 분양받은 자원으로 특허출원 시 자원관과 협의해야 합니다.
- 분양자원 활용현황 조사에 협조해야 합니다.

※ 상기 사항을 준수하지 않을 시 분양이 제한될 수 있음

그간의 성과

섬생물소재은행은 '21. 11. 10. 개소하여 배양체(세균, 균류, 미세조류), 유전자원(조직, gDNA), 천연물을 산학연 수요에 맞춰 분양하여 바이오 연구활성화 및 바이오산업 육성에 기여

- '21～'22년 입고 소재 및 수량

구분	입고 수량
배양체	2,284 (균주)
유전자원	617 (점)
천연물	1,147 (점)

문의

- 산업화지원실 자원은행부 ☎ 061-288-8981, 8982, 8983

국립호남권생물자원관
Honam National Institute of Biological Resources

2023년도
생물자원 인프라 활용 지원사업 안내서
58762 전라남도 목포시 고하도안길 99
대표전화 061-288-7800 **홈페이지** https://hnibr.re.kr

국립호남권생물자원관