

## 「2026년 합성생물학 경진대회(IDEA-B)」 1차 심사 결과 공고

한국합성생물학발전협의회는 2026년 합성생물학 경진대회(IDEA-B)의 1차 심사 결과를 다음과 같이 공고합니다.

2026년 3월 3일  
한국합성생물학발전협의회

### □ 트랙별 선발팀 명단

#### ○ 테크 솔루션

| 연번 | 연구주제                                                           | 참가팀<br>(소속기관)                    |
|----|----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1  | 녹조가 되기 전에: 사료 유래 인을 차단하는 합성생물학 효모 솔루션                          | BeforeBloom<br>(경북대학교)           |
| 2  | 무세포 합성생물학 기반 고양이 신부전 조기 진단 스마트 모래 개발                           | pCAT-CKD-Detector<br>(경기과학기술대학교) |
| 3  | 저농도 말라리아 감염 탐지 한계 극복을 위한<br>현장형 등온 진단 기술 개발                    | Syn-Bio Frontier<br>(포항공과대학교)    |
| 4  | 살리실산(SA) 응답형 유전자 회로를 이용한 작은뿌리파리 및 근권 진균<br>이중 표적 미생물 방제 시스템 구축 | Backyard guardian<br>(인하대학교)     |
| 5  | 생물광물화를 이용한 자가치유 콘크리트용 기능성 미생물 개발                               | 미니치유소<br>(국립창원대학교)               |

| 연번 | 연구주제                                          | 참가팀<br>(소속기관)             |
|----|-----------------------------------------------|---------------------------|
| 6  | 식용 기능성 생분해성 고분자 전기방사 필름의 구조, 조성 및 기계적 특성 평가   | 바이오로맨스<br>(조선이공대학교)       |
| 7  | 산마늘 뿌리 유래 항염 대사산물의 합성생물학 적 생산을 통한 기능성 소재 개발   | 될놈될팀<br>(배재대학교)           |
| 8  | 기능성 바이오소재를 활용한 농·수산 산업용 친환경 시제품 개발 및 현장 적용 연구 | Upstream<br>(한국폴리텍대학교)    |
| 9  | 미생물 바이오센서 기반 구연산 제조공정 조기 오염 감지 플랫폼 개발         | BioSentinel<br>(인천대학교)    |
| 10 | DBTL 기반 피부 프로바이오틱스 유래 지방산 산화효소 발굴             | 지방산 산화효소 발굴팀<br>(이화여자대학교) |

## ○ 바이오 디자인

| 연번 | 연구주제                                                     | 참가팀<br>(소속기관)                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 운동자극 유형 기반 근육 분비체 프로파일링을 통한 우주 장기체류 관련 장기보호/리스크 관리 전략 탐색 | Myology<br>(동국대학교)                                                     |
| 2  | DBTL-SELEX 기반 aptamer 성능 최적화를 통한 충치 자가진단 키트 개발           | 이빨 요정(Tooth Fairy)<br>(전남대학교)                                          |
| 3  | 유방암 진단용 켄치바디의 부위특이적 형광 라벨링을 위한 무세포 합성 시스템 개발             | HOLISM<br>(홍익대학교)                                                      |
| 4  | 제조제 완전 분해를 위한 합성생물학 기반 미생물-바이오차 복합체 개발                   | 무gene장<br>(인천대학교)                                                      |
| 5  | 유전자 메모리 회로를 활용한 생체분자 농도 변화의 정량적 역추적 플랫폼 개발               | PBS<br>(Postech Bio-memory System)<br>(포항공과대학교)                        |
| 6  | VOCs-효소 상호작용 기반 선택적 약취 저감 기술 개발                          | SSLGB<br>(전남대학교)                                                       |
| 7  | 기능성 식·의약소재 생산을 위한 번역후수식(PTM) 엔지니어링 기반 미생물 시스템 개발         | SynPTM<br>(전북대학교)                                                      |
| 8  | 미생물 세포막 확장을 통한 막 단백질 생산량 증대 연구                           | MemBRAIN<br>(고려대학교)                                                    |
| 9  | 고효율 미생물 세포공장을 위한 다중 레이어 유전자 회로 기반 동적 제어 기술 개발            | SynMET (Synthetic Biology and Metabolic Engineering Team)<br>(한국과학기술원) |
| 10 | AI 기반 초고감도 생체-직교성 리포터 발굴 플랫폼 개발 및 검증                     | TRACE SIGNAL<br>(충남대학교)                                                |

## ○ 바이오 프론티어

| 연번 | 연구주제                                                                                                             | 참가팀<br>(소속기관)                                                         |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1  | 식후 혈당 스파이크 제어를 위한 Amylomaltase 및 DDase 동시 발현 Lactobacillus paracasei의 개발 및 경구용 캡슐화 시스템 구축                        | MCBL<br>(국립창원대학교)                                                     |
| 2  | 딥러닝 기반 문라이팅 효소 탐색 기술                                                                                             | MetaForge<br>(한국생명공학연구원)                                              |
| 3  | 말라리아 Silent Reservoir(숨은감염자) 정밀 타겟팅을 위한 gDNA/mtDNA 이중감지(Dual Sensing) CRISPR 진단 플랫폼 구축                           | Para-Cas (파라-카스)<br>(연세대학교)                                           |
| 4  | 무세포 기반 약물용 거울상 펩타이드의 고효율 합성을 위한 리보솜 변이주 개발                                                                       | 거울 속의 리보솜<br>(건국대학교)                                                  |
| 5  | 환경 호르몬 검출을 위한 지능형 핵산측매 기반 무세포 전사 증폭 기술 개발                                                                        | RADAR(Rapid Analysis of Detrimental Agent or Residues)<br>(한국생명공학연구원) |
| 6  | 모듈형 미생물 컨소시엄을 이용한 PET 분해-전환 통합 업사이클링                                                                             | 우주 최강 과학자<br>(서울대학교)                                                  |
| 7  | INNOBATE 스마트 유전자회로 기반 항암치료 물질 발현 및 치료 전략 개발                                                                      | K-INNOBATION<br>(한국과학기술원)                                             |
| 8  | 저산소 유발 세포사멸에 대한 자가 보호 능력을 갖춘 유전체 교정 베타세포 치료제 개발                                                                  | NeoCell<br>(한양대학교)                                                    |
| 9  | 대식세포 엔지니어링 기반 IMPACT(Immune-stimulating Macrophage / Poly(I:C)-Antibody Conjugate Therapy) 이중 면역 타겟팅 항암치료 플랫폼 개발 | synIMPACT<br>(인하대학교)                                                  |
| 10 | 멀티모달 AI 및 무세포 합성 기반 glyco-bioinformatics 통합 플랫폼 개발                                                               | GlycoDBTL<br>(전북대학교)                                                  |
| 11 | 박테리아 셀룰로스 생산성 고도화를 위한 합성생물학 기반 Komagataeibacter균주개발                                                              | KBS (Komagataeibacter Bioengineering Studio)<br>(상명대학교)               |
| 12 | GRAFT: 올리고 풀 기반 병렬 유전자 합성을 위한 자동화 플랫폼                                                                            | GRAFT<br>(한국과학기술원)                                                    |
| 13 | DBTL 적용을 위한 효소 설계-개량 AI 기반 스크리닝 파이프라인 개발 및 구축                                                                    | BTS (Beyond Traditional Screening)<br>(전남대학교)                         |
| 14 | 접합 기반 미생물 지향 진화 범용 플랫폼 개발                                                                                        | 우리또바이오<br>(인하대학교)                                                     |
| 15 | 폴리아데닐산 중합효소 개량을 통한 무차단기 핵산 단일 뉴클레오타이드 연장 기술 개발                                                                   | KAIST PEL<br>(한국과학기술원)                                                |

※ 선발팀 명단의 연번은 평가 순위와 관계없음

## □ 심사 결과

- 경진대회의 1차 심사 결과는 각 팀의 연구책임자 및 팀장에게 이메일로 통보 예정
- 심사 결과에 대한 이의 신청은 별도로 시행하지 않음

## □ 위탁과제 협약 안내

- 경진대회 선발팀은 주관연구개발기관인 한국합성생물학발전협회의 위탁연구개발기관으로 협약을 체결할 예정이며, 동일한 연구개발 기관에서 2팀 이상 선발된 경우 하나의 연구과제로 통합하여 운영  
※ 협약체결 관련 세부 내용은 선발팀에 별도 통보 예정

## □ 문의처

- 『2026년 합성생물학 경진대회(IDEA-B)』 운영사무국  
한국합성생물학발전협회  
Tel: 042-860-4371, Email: ksbaideab@gmail.com