

IMT-2000 바이오기술 개발대상 확정

산자부, 핵산·단백질·산업효소 등 10개 과제에 3년간 115억원 지원

산업자원부는 2월1일 IMT-2000 출연금을 활용한 기술개발사업 중 「BT기술개발사업」의 2001년도 지원대상과제 10개를 최종 확정하고 2003년까지 총 115억원을 지원키로 했다.

산업미생물의 유전체 단백질체 연구 및 생물정보학(Bioinformatics)기술을 활용해 항생제, 아미노산, 핵산 등의 발효 생산성 증진과 기능향상 또는 신기능 신규 생물소재를 발굴하고 이에 필요한 공동핵심기술 개발을 목적으로 하고 있다.

지원대상 분야는 IT, BT 접목기술인 생물정보학 기술을 활용해 새로운 부가가치 창출 가능성이 높은 신규 항생물질 개발, 아미노산·핵산의 생산성 향상기술, 활성형 재조합 단백질 발현생산 기술, 에탄올발효 생산성 향상 기술, 유전자 발현제어 시스템 개발, 산업용 효소 개발 등 6개 분야이다.

BT기술개발사업 지원규모 (단위: 억원)

구 분	2001	2002	2003	합 계
정 부	35	40	40	115
민 간	35	40	40	115
합 계	70	40	40	230

“신규 항생물질 개발” 분야에는 스트렙토마이세스(방선균) 유전체 정보 확보 및 생산균주 개발을 통한 “안트라사이클린 계열 신규 항생물질 개발” 과제 및 마이크로어레이 기술을 이용한 표적 유전자의 탐색 및 고속 약효 검색법 개발을 위한 “세균의 미생물 유전체 정보를 활용한 신 항생물질 개발” 과제 등 3개 과제가 선정됐다.

2001년 「BT기술개발사업」 지원대상 과제 (단위: 1000원)

과 제 명	주 관 기 관	지원예산
S.peucetius 유전체를 이용한 Anthracyclin 계열 신규 항생물질 개발	(주)진켄	450,000
생물정보학 기술에 의한 핵산 생산성 향상기술 개발	제일제당(주)	480,000
수용성 증진 Chaperone과 분비항진자를 이용한 활성형 단백질 생산 미생물 개발	연세대학교	350,000
알콜발효 생산성 향상기술 개발	(주)마크로젠	450,000
Bioinformatics 활용 Candida에서의 당알콜 생산 관련 유전자 발현제어시스템 개발	(주)보락	150,000
저온성, 호염성 미생물의 Proteome/ Genome 연구를 통한 산업용 효소 개발	고려대학교	470,000
세균의 미생물 유전체 정보를 활용한 신 항생물질 개발	아시아태평양감염연구재단	405,000
진균 유전체 정보를 활용한 신규 항진균제 개발	유한양행	125,000
초호열성 미생물 이용한 효소 라이브러리 구축 및 Biocatalysis에의 응용	(주)제노포커스	450,000
내열성 유용 알파-글루칸 전환효소 개발	생명공학연구원	100,000

또 “아미노산·핵산의 생산성 향상기술 개발” 분야에는 핵산 생산 미생물 유전체 염기서열 분석, 신규 유전자 발굴 및 DB 구축을 통한 생산성 향상 미생물 개발을 하는 “생물정보학 기술에 의한 핵산 생산성 향상 기술개발” 과제, “활성형 재조합 단백질 발현생산 기술개발” 분야에는 유전자 재조합 미생물에 의해 생산되는 목적단백질을, 수용성 증진 및 세포밖 분비를 촉진시켜 활성형으로 생산되도록 하는 “수용성 증진 Chaperone

과 분비항진자를 이용한 활성형 단백질 생산 미생물개발” 과제, “에탄올발효 생산성 향상 기술개발” 분야에는 대표적 에탄올 생산 미생물인 자이모모나스 균주의 유전체를 분석하고 유전자 비교분석 툴을 활용한 신규 유전자 발굴을 통해 에탄올 생산성 향상균주를 개발하는 과제가 선정됐다.

그리고 “산업미생물 유전자 발현제어 시스템 개발” 분야에는 효모의 유전체 연구 및 유전체 DB를 이용한 대사분석을 통해 당알콜 고생산성 배양시스템을 구축하는 “Bioinformatics 활용 Candida sp.에서의 당알콜생산 관련 유전자 발현제어시스템 개발” 과제, “극한미생물을 이용한 산업용 효소의 개발” 분야에는 저온이거나 염분이 많은 극한환경에서도 생육이 가능한 극한미생물의 단백질체 유전체 연구 및 기능해석을 통해 신규 효소를 발굴하고 활용공정을 개발하는 “저온성, 호염성 미생물의 Proteome/Genome 연구를 통한 산업용 효소 개발” 과제 등 3개 과제가 선정됐다.

IMT-2000 BT기술개발사업은 2001년 4월 경제장관 간담회에서 IMT-2000 출연금을 출연키로 합의함에 따라 산자부·정통부 공동사업으로 추진된 사업으로 2001년부터 2003년까지 3년 동안 정부 115억원, 민간 115억원 등 230억원을 투자하여 기술개발을 수행하며, 그 동안 사업 추진체계, 개발분야 및 과제 선정방식 등에 대한 관계부처간 협의를 완료하고 사업자 선정절차를 거쳐 2월1일 최종적으로 지원대상과제를 확정하게 된 것이다.

< Chemical Daily News 2002/ 02/ 07 >