

바이오플라스틱 개발·보급에 박차를 가한다



산업통상자원부는 12월 3일(목) 개최된 ‘혁신성장전략회의’를 통해 범부처 바이오 산업 혁신 TF에서 마련한 ‘화이트바이오 산업 활성화 전략’을 확정하였다.

- 최근 미·EU 등 선진국은 플라스틱 쓰레기 문제 해결, 탄소 저감 등을 위한 산업적 대안으로 바이오플라스틱 등 화이트바이오 산업*을 주목하고 있는 상황임.
 - * 기존 화학산업의 소재를 식물 등 재생가능한 자원을 이용하거나 미생물, 효소 등을 활용하여 바이오기반으로 대체하는 산업 (연료, 플라스틱, 개인 생활용 제품 등)
- (獨)BASF, (美)Dupont 등 글로벌 석유화학 기업들은 바이오기업과 협력하여 전략적 기술제휴 등으로 산업 주도, 바이오벤처 참여도 활발
- 미국·유럽 등은 환경규제를 강화함과 동시에 R&D 등 지원 확대
- 국내의 경우 석유화학(SK, LG화학 등) 및 발효전문(CJ제일제당 등) 대기업 중심으로 기술 확보 노력중이나 사업화 진전 속도가 더딘 상황
 - 일반 플라스틱에 비해 2~3배 높은 가격, 협소한 국내 시장 등
 - 최근 국내 기업들의 바이오플라스틱 투자 발표가 이어지는 가운데, 정부의 적극적인 초기수요 창출 노력이 필요하다는 전문가 의견
- 이에 따라, 정부는 미래 유망산업인 화이트바이오 산업의 경쟁력을 확보를 위한 수요 창출 지원, 규제 개선, 기반 구축 등으로 민간 투자를 견인할 계획이며, ‘화이트바이오 산업 활성화 전략’의 주요 내용은 다음과 같음.

1. 바이오플라스틱 개발·보급 확대

- **(소재·제품화)** 기존 플라스틱의 대체소재로 주목받고 있는 '생분해성 바이오플라스틱' 개발을 위해 소재 제품화 및 신규 소재 발굴 지원
 - 기 상용화된 PLA, PBAT를 활용한 제품화(제품 개발, 물성 개선 등) 우선 지원(20~, 산업부)하되, 바이오 기반 차세대 소재 개발 지원 병행(22~, 신규 사업 기획중)
- **(시장 창출)** 실증사업을 통해 개발·보급·확산의 효용성 검증 → 생분해성 바이오플라스틱 단계적 도입 확대로 대규모 수요창출
 - 다중이용시설 등에 개발한 생분해성 바이오플라스틱 보급·회수하여 생분해성을 평가하는 실증사업 추진 ('20~'24, 산업부 지원, SKC·화학연·울산시 등 공동수행 중)
- **(인증제)** 정부인증 시험평가방법 다양화, 생분해성 바이오플라스틱 특화 시험평가기관 구축 등 정보 제공 및 사용 촉진 기반 마련
 - **(환경표지인증)** 생분해성 수지 제품의 환경성과 위해성 확인·검증과 함께 생분해 조건 기준을 다양화 (토양·수계·해양 등, '21~, 환경부)
- **(폐기물 처리)** 시장 확대 속도에 맞게 소규모 생분해 처리 실증부터 추진하여 별도 쓰레기 처리체계 검토 등까지 보급 기반 마련
 - 실증사업과 연계하여 연 1톤 규모의 소규모 처리시설 구축 추진 ('20~, 산업부)

2. 화이트바이오 고부가가치 제품 중심으로 밸류체인 강화

- **(제품화 R&D)** 다양한 응용기술 기반의 R&D 지원을 통한 산업 확장
 - 합성생물학 등 바이오신기술 활용 균주개발 및 제품 고도화 지원, 의료용·화장품용 신소재 개발, 석유계 프리 천연 가소제 등 제품화 지원 (‘20~, 산업부)
- **(규제개선)** 유전자가위 등 바이오신기술 적용 산물을 활용한 화이트바이오 제품 개발 확대 전망, 규제개선을 통한 신기술 개발 촉진
 - 시간·비용 소모가 큰 위해성심사를 대신하여 보다 간소화된 사전검토제를 통해 수입·생산 승인 등을 면제 추진 (유전자변형생물체법 개정, 산업부, ‘21.상반기)
- **(파트너십)** 바이오기업-화학기업 간 협력, 소재 공급기업-제품개발 기업 간 공동 개발, 파트너십 구축 등을 통해 산업 밸류체인 고도화

3. 산업군을 형성하기 위한 기반 구축

- **(인재양성)** 바이오기술과 화학공정기술 양 분야를 이해하고 이를 바탕으로 산업화에 기여할 수 있는 연구인력 및 현장 생산인력 양성
- **(특허/수출 지원)** 기존에 없던 차별화된 제품 개발이 많은 만큼 특허 창출 지원 및 판로개척 등 해외 수출 지원
- **(기업 지원)** 상용화에 어려움을 겪고 있는 기업 대상 시제품 생산, 시험 평가 등을 위한 인프라 구축 및 사업화 지원
 - 구축중인 지역 기반 인프라 활용 및 그린뉴딜 관련 유망 중소기업 발굴·지원

- 산업부는 “화이트바이오 산업은 최근 논의되고 있는 탄소 저감, 플라스틱 쓰레기 문제 등에 있어 유용한 해결책이 될 수 있음”을 강조하면서, “정부는 화이트바이오 산업이 미래 성장 동력이 될 수 있도록 R&D 지원, 실증사업을 통한 초기시장 창출, 규제 개선, 기반 마련 등 다각적인 지원을 아끼지 않을 계획”임을 밝힘.
- 화이트바이오 산업 활성화 전략의 상세한 내용은 산업통상자원부 보도자료에서 확인 가능함.

화이트바이오 산업 활성화 전략 2020. 12. 3. 관 계 부 처 합 동	순 서 I. 화이트바이오 산업의 중요성 1 II. 국내 동향 5 III. 비전 및 전략 8 IV. 추진과제 9 1. 바이오플라스틱 개발·보급 확대를 통한 순환경제 실현 9 2. 화이트바이오 고부가가치 제품으로 밸류체인 강화 15 3. 산업생태계 활성화를 위한 공통기반 구축 19
--	--

◆ 출처 : 산업통상자원부 보도참고자료(2020. 12. 03.)