

PREBIO2: CO₂-emisioekin eta biomasarekin egindako polimero berriak

Plastiko-hondakinak eta karbono dioxidoaren emisioak (CO₂) ugaritzea da gaur egungo gizartearen erronkarik handienetako bat, ekonomia zirkular eta karbonotan neutro bateranzko trantsizioan. PREBIO2 proiektuaren bidez, bi arazoentzako soluzio bat eman nahi da: polimero biodegradagarriak eta berriztagarriak sortzea CO₂-emisioak eta biomasa lehengai gisa erabiliz.

TECNALIA buru dela eta GAIKER, EHU, BCMaterials, NEIKER eta ACLIMA tartean direla, **PReBIO2** oinarritzko ikerketa-proiektuak (**“Polikarbonato berriztagarriak, BIOdegradagarriak eta BIObateragarriak CO₂-a oinarri hartuta, EAEko sektore estrategikoentzat”**) ezagutza sortu nahi du CO₂-a eta biomasa erabiliz polimero berriak garatzeko eta baliozkotzeko eta, hala, EAEko zenbait sektore estrategikotan material jasangarriagoak erabiltzen aurrerapausoak emateko, hala nola nekazaritzan, osasungintzan eta industria adimendunean.

Materia berriztagarrietatik eta biomasatik eratorritako plastikoen ekoizpena urtez urte handitzen ari den arren, European Bioplastics (EUBP) elkartearen arabera, **mundu mailan ekoizten diren plastikoen % 1,5ek bakarrik du bio jatorria; European, portzentaje hori % 1,3koa da** (txostena: PLASTICS - THE FACTS 2022 | OCTOBER 2022 -plastic Europe). Gaur egun ekoizten diren plastiko gehienek fosil-jatorriak erronka bat dakarkio Europako plastiko-sektoreari: **zero emisio garbia eta zirkulartasuna modu jasangarrian lortzea 2050erako**.

Polikarbonatoen sintesia izango du ardatz **PReBIO2** proiektuak. Polimero-mota horrek aplikazio ugari ditu zenbait sektoretan. Gaur egun, polikarbonato gehienak ez dira berriztagarriak, ez dira biodegradagarriak, eta A bisfenoletik (BPA) eratorriak dira. Substantzia horrek kezka sortzen du, giza osasunean izan dezakeen eragina dela eta ([EFSA](#) Food Safety Agency). Merkatuan badira CO₂-a duten polikarbonatoak, baina horiek partzialki bakarrik dira berriztagarriak, gainerako lehengaiak petroliotik baitatortzen dira. **PReBIO2** proiektuaren helburua da **polikarbonato-sorta berri bat sortzea, guztiz berriztagarria, CO₂-a eta biomasatik eratorritako monomeroak konbinatuz**. Polikarbonato horiek lortu ondoren, haien formulazioa eta prozesatzeko teknikak aztertuko dira, material-mota hauek lortzeko:

- Nekazaritzan plastiko biodegradagarri gisa erabiltzeko film eta pieza txikiak.
- Osasunaren esparruko zelula-kultiboetarako euskarriak.
- Sentsoreak sortzeko tinta funtzionalak.

Proiektuan, polimero horien egitura eta propietateak erlazionatzen dituzten adimen artifizialeko ereduak aplikatzea aurreikusten da, aplikazio bakoitzerako egitura egokiena zein den identifikatzeko.

PReBIO2 proiektua aukera ona da Euskadirentzat (Basque) Green Dealen helburuetan aurrera egiteko. Euskal Autonomia Erkidegoko enpresei CO₂-emisioak murrizten laguntzeaz gain, CO₂-a lehengai bihurtzeko aukera emango du. Tokiko biomasa erabiliko litzateke, eta, gainera,

industriako lehengaien prezioen igoerak eragin txikiagoa izango luke. Sortzen diren polikarbonatoak berriztagarriak, biodegradagarriak, biobateragarriak eta ez-toxikoak izango dira, eta hainbat aukera eskainiko dituzte.

PReBIO2 proiektuak 600.000 eurotik gorako aurrekontua du, eta 2 urteko iraupena. Eusko Jaurlaritzako Ekonomiaren Garapen, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren Elkartek Lankidetzak Lankidetzarako laguntza-programaren finantziazioa jaso du.

Proiektuko partzuergoa

Logoak

TECNALIA  MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE	GAIKER  MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE	UPV/EHU,  Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea
BCMaterials,  BASQUE CENTER FOR MATERIALS, APPLICATIONS & NANOSTRUCTURES	NEIKER  MEMBER OF BASQUE RESEARCH & TECHNOLOGY ALLIANCE	ACLIMA:  Basque Environment Cluster