

BIRPLAST, plastikoaren balio-katean eredu zirkular baterantz aurrera egiteko industria-ikerketa

BIRPLAST proiektuak plastikozko hondakin konplexuen birziklatze termokimikotik lehengai zirkularrak lortzeko prozesu hobetuak garatzen ditu.

Bilbon, 2022ko azaroaren 23an – Hamabi euskal enpresa ari dira parte hartzen BIRPLAST proiektuan. Industria-ikerketako proiektu estrategiko bat da, eta, haren bidez, zenbait teknologia garatu nahi dituzte karbono-aztarna txikiagoko erregaiak eta produktuak eskuratzeko eta ekonomia zirkularreko prozesuak erabiliz hondakin plastikoak balorizatzen laguntzeko.

Plastic Europ-ek emandako azken datuen arabera, 2020an **kontsumo osteko plastikoen 29,5 milioi tona hondakin** jaso ziren Europan (EB27+3); haietatik % 42 balorizazio energetikorako erabili ziren, % 35 birziklatze-prozesuen bidez kudeatu ziren, eta % 23 gordailu kontrolatuetara bidali ziren. Plastikoa birziklatzea lehentasunezko ildo bat da Europako Green Deal estrategiaren barruan, Europako merkatu berde eta zirkularrerako trantsizioa egiteko. Europak ezarritako helburuak lortzeko negozio-eredu berriak garatzeko, inbertsioak eta berrikuntza egin behar dira, eta, helburuen artean, nabarmentzekoa da 2030erako plastikozko ontzien % 55 birziklatzea. Gaur egun, Europako industriak bere produktuetan erabiltzen duen plastikoen % 10 bakarrik da plastiko birziklatua, 5,5 milioi tona inguru; beraz, hobetzeko marjina handia dago.

Hondakin-mota hori lehentasunezkoa da **Euskadiko Ekonomia Zirkularraren 2030eko Estrategian** eta Euskadiko hondakinak prebenitu eta kudeatzeko 2030eko planean. Plan horien bidez, balio-kate berriak aktibatu nahi dira hondakinak birziklatu eta balorizatze prozesuetatik abiatuta, helburu hauek lortzeko: % 30 lehengai birziklatu gehiago erabiltzea (gaur egun, euskal industriak lehengaien % 77 inportatzen du), **enpresen fakturazioa 10.000 milioi euro handitzea** produktu zirkularragoetan, **3.000 lanpostu berri sortzea**, eta **kontsumoari lotutako karbono-emisioak % 26 murriztea**. Euskadin, lehengai berriak sortzeko erabil daitezkeen 640.000 tona hondakin plastiko konplexu identifikatu dira urtean, gaur egun balorizazio materialik ez dutenak.

BIRPLAST proiektua

Proiektuaren helburu nagusia da ezagutza garatzea hondakin plastiko konplexuen birziklatze termokimikotik prozesuak hobetzeko. Mota horretako hondakinak beste hondakin batzuen tratamenduan sortzen dira batez ere, hala nola ontzi arinen tratamenduan, erabiltzen ez diren ibilgailuen tratamenduan, eta gailu elektriko eta elektronikoen hondakinen tratamenduan. Hondakin horien konposizioaren eta ezaugarrien ondorioz, gaur egungo birziklatze-ereduek



zailtasunak dituzte material horiek birziklatzeko, eta, horregatik, hondakin plastiko horiek oso gutxi berrerabiltzen dira beste material batzuekin alderatuta, hala nola paperarekin, beirarekin edo metalekin. Beraz, lehengai-baliabide potentzial bat da, gaur egun erabili ezin dena.

Hondakin horietatik lehengaiak lortzeko prozesu berriak garatzen lagunduko du BIRPLASTek. Bestelako plastiko (Plastic2Plastic) eta balio handiko beste produktu kimiko (Plastic2Chemicals) bihurtuko ditu, eta bermatuko du materialak prozesu zirkular batean mantentzen direla, industrian lehengai ez-berriztagarriak ordeztuz.

Hondakin plastiko konplexuen birziklatze termokimikoko prozesuak hobetzeko teknologiak.

BIRPLASTek helburu estrategiko horiek lortzen lagundu nahi die partzuergoa osatzen duten enpresei, eta, gainera, lehiatzeko abantailak eman nahi dizkie. Horretarako, ikerketa-lerro hauek jarri dituzte martxan:

- **Hondakinak aurrez tratatzeko eta bereizteko prozesu aurreratuak** hobetzea, lehorte-teknologiak eta sistema optiko eta robotikoak erabiliz, ikaste automatikoko algoritmoekin konbinatuta.
- **Balorizazio-prozesu termokimiko hobetuak**, pirolisian, gasifikazioan eta solbolisian oinarrituak, barne harturik produktuen kalitate-kontrola eta arazketa-prozesu aurreratuen garapena.
- **Balorizazio termokimikoko prozesuetan lortutako lehengai zirkularrak baliozkotzea**, hala nola polioleak, olioak, sintesi-gasak eta polimeroak, plastiko berriak eta **balio handiko beste produktu batzuk fabrikatzeko**
- Proposatutako soluzioen bideragarritasun tekniko-ekonomikoa eta eskalagarritasuna ebaluatzea.

Proiektuan, 25 prozesu berri, 26 produktu berri eta patentatzeko moduko 12 garapen ikertuko dira industria-mailan. Proiektuak emaitza hauek ematea aurreikusten da:

- Baliabide materialak berreskuratzea (12,4 M €/urte) plastiko-eduki handiko hondakin gisa.
- Hondakin plastiko konplexuak balorizatzeko soluzio teknologiko berriak (500.000 t/urte)
- Banaketa- eta sailkapen-prozesuen eraginkortasuna handitzea (egungoekiko % 10 handitzea), eta pirolisi- eta gasifikazio-prozesuetarako prestaketekin lotzea.

BIRPLASTen garatzen diren teknologiei esker, karbono-aztarna txikiagoa duten produktuak eman ahal izango dira, eta, ekonomia zirkularreko prozesuen bidez, hondakin plastikoen balorizazioa handitu. Ekarpen hori funtsezkoa da hondakinaren balio-katea azken produktuan integratzeko, eta, aldi berean, egungo ekonomia deskarbonizatzen laguntzeko, eta Garapen Jasangarriko Helburuak eta Agenda 2030 bultzatzeko.

BIRPLAST industria-ikerketarako proiektu estrategiko bat da, eta HAZITEK 2022 programaren finantziazioa jaso du (Eusko Jaurlaritzako Garapen Ekonomiko, Jasangarritasun eta Ingurumen Sailaren enpresa-arloko I+Gari laguntzeko programa).

Proiektuko partzuergoa:

Proiektuko partzuergoa 12 bazkidek osatzen dute, eta SENERek gidatzen du. Enpresa hauek hartzen dute parte: PETRONOR, TRADEBE, EIFORSA, GLOBAL FACTOR, FIDEGAS, ROBOKIDE,



ROTOBASQUE, SBS, SADER, SENER, TRIENEKENS, eta ZORROZA GESTIÓN. Horietaz gain,
Zientzia eta Teknologiaren Euskal Sareko 3 kideren laguntza du: GAIKER, TECNALIA eta ACLIMA
Basque Enviroment Cluster.

