



Karduak lugorrietan soilik?

Eneko Imaz Amiano

Elhuyar

Ez nonbait! Erregai fosilak gero eta garestiagoak dira. Horrek eta ingurugiroan duten eraginak bultzata besteak beste, energia-iturri alternatiboen inguruko berriak jasotzen ditugu hainbatero. Horietako batzuk nahiko bitxiak gutxienez badira. Esaterako, baratze-kardua (*Cynara cardunculus*) lehengaitzat erabiliko duten bi zentral termiko martxan jartzekoak dira.

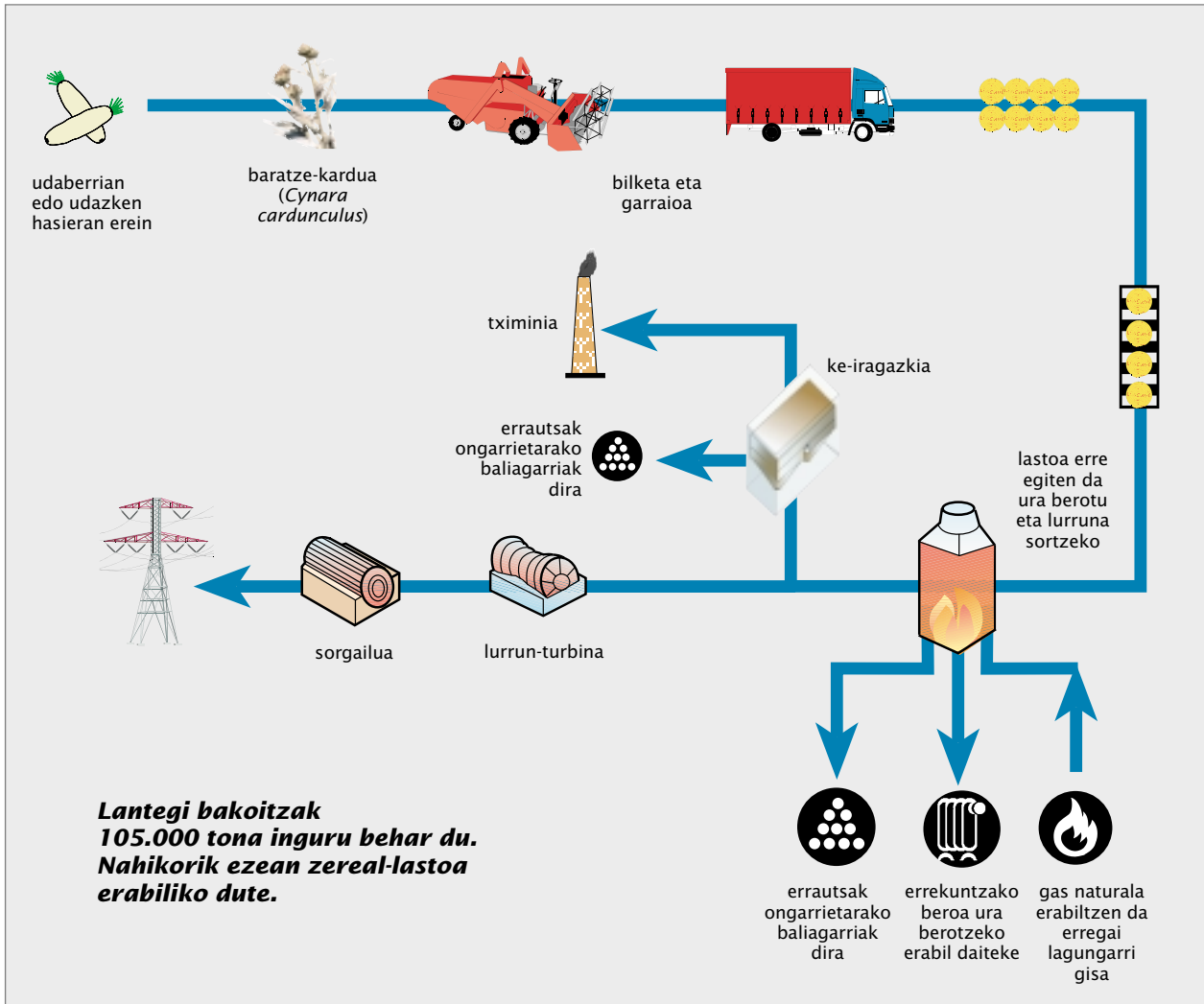
BIOMASA-ENERGIARAKO LEHENGAI GISA azukre-kanabera izan da orain arte eza-gunena. Baina, esan bezala, Espainian, Burgosen eta Huescan zehatzago esanda, lehengai gisa baratze-kardua erabiltzeko asmoa dute.



E. IMAZ

Baratze-kardua eskualde mediterraneoko materia organiko ugariko lurretan hazten da. Orburuaren (*Cynara scolymus*) basaitzindaria da eta baratzeetan ereiten da kapituluaren azpialde mami-tsua jateko. 1,5 metro haz daiteke eta lehen urtean ez da loratzen. Udako

lehortetara ondo moldatutako espeziea da, nahiz eta gutxienez 400 mm/urte-ko prezipitazioa behar duen. Hala ere, ez du ondo jasaten lurra putzutzerik. Nahiago ditu kare-harrizkoak eta oso trinkoak ez diren lurzorua. Haziak neguko izotzen aurretik edo ondoren erein behar dira.



Izan ere, erein eta lehenengo hilabetean ez du izotzik jasaten. Bi urteren buruan hartuko du ustiatzeko tamaina egokia.

Moztu, oraindik erabat lehortu gabe dagoela moztu behar da, eta hori da lehenago aipatu dugun azukre-kana-berarekin duen antz ia bakarra. Ez da komeni haziak galtzea, lurrera erortzea alegia, horiek baitute balio handiena energiari dagokionez.

laz erein zuten lehen uzta eta bi arazo zituztela ikusi zuten. Batetik, bakanegi erein zuten eta karduak oso lodi hazi ziren. Eta zurtoina zenbat eta lodiago, hainbat eta gogorragoa da, eta horrek arazoak sortzen ditu mozteko eta egoki kudeatzeko. Bestetik landareak gozoe-giak ziren eta sagu eta bestelako karraskari ugari zegoen soroetan. Aurten ereiteko garaia iristerako, ordea, geneti-

“lantegietako, bakoitzak, urtean 105.000 tona kardu-lasto erre ahal izango ditu eta 91,2 GW sortu”

koki eraldatutako barietatea sortu eta erabili dute. Barietate berria mikatzagoa da eta, beraz, ez hain erakargarria karraskarientzat. Baina, gainera, 3 metroko altuera eta 7 metroko sustraiak izan ditzake. Sustrai horiei esker zazpi urtez jarraian moztu daiteke eta landarea berriz haziko da erein beharrik gabe. Horrek kostuak nabarmen murrizten ditu eta nekazariarentzat erakargarri bilakatu.

15 urteko ikerketen emaitza

Saiakuntza berri hau 15 urteko ikerketen emaitza da, Madrilgo Ingeniari Eskolan Jesus Fernandez Landare Ekoizpenean katedradun denak burututakoa. Burgos eta Huescan eraikitzen ari diren lantegietako, bakoitzak, urtean 105.000 tona kardu-lasto erre ahal izango ditu eta 91,2 GW sortu (30.000 pertsonak urtean erabiltzen duena adina, gutxi gorabehera). Baratze-kardua eriteak etekinik eman dezan (Europako Batasunak emandako laguntzak kontuan hartuta), urteko eta hektareako 17.000 tona ekoizti beharko dela kalkulatu dute.