

Constantin Fahlberg-en AURKIKUNTZA GOZOA

EGOITZ ETXEBESTE ADURIZ
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

IRUDIA: MANU ORTEGA/CC BY-NC-ND

Egun osoa laborategian sartuta zerman, buru-belarri lanean. Airean pasa ziren orduak, eta oso berandu arte ez zen konturatu afaldu gabe zegoela oraindik. Dena bere horretan utzi, eta arrapaladan atera zen kafetegirantz. Agian, oraindik emango zioten zerbait afaltzeko.

Afaria eskatu eta mahaian eseri zen. Ogiari zati bat kendu, eta ahora. Gozoa zegoen. Arraroa zen, baina, auskalo, ogi gozoren bat edo izango zen agian. Ur pixka bat hartu zuen; eta ahozapiarekin bibotea lehortu. Harrigarria, ogia baino gozoago zegoen ahozapia! Zer pentsatu ez zekiela, kopa hartu zuen berriz, eta beste trago bat. Oraingoan, almibarra zirudien! Bat-batean konturatu zen zer gertatzen ari zen. Hatz potoloa miaztu zuen froga bila, eta bai, inoiz probatu zuen gozorik gozoena baino gozoago zegoen! Bera ari zen ukitzen zuen guztia gozatzen: kopa, ahozapia, ogia.

Constantin Fahlberg pentsatzen hasi zen hatzetan zuen gozotasun hura nondik etor zitekeen. Argi zegoen: jakin gabe, azukrea baino askoz ere gozoagoa zen konposatu berri bat sortu zuen laborategian. Eta laborategitik eskuak garbitu ere egin gabe atera zenez...

“Lehenago ere sintetizatua zuen, beste metodo batekin, baina, jakina, ez zitzaion inoiz bururatu dastatzea”

Afaria bertan utzi eta korrika bueltatu zen laborategira. Aztoratuta, bere mahaiako matraxe, saio-hodi eta erretiluetan zegoen guztia probatzen hasi zen. Zorionez, ez zegoen ezer toxiko edo pozoitsurik. Eta, hantxe aurkitu zuen: irakiten denbora luzez eduki zuen matraxe hartan, azido ortosulfobentzoikoak fosforo kloruroarekin eta amoniakoarekin erreakzionatu zuen, eta sulfimida bentzoikoa sortu zen. Huraxe zen Fahlbergen gau hura gozatu zuen substantzia. Lehenago ere sintetiza-

tua zuen, beste metodo batekin, baina, jakina, ez zitzaion inoiz bururatu dastatzea.

Bitxia ere bazen Fahlbergen bizitzan berriz substantzia gozo bat agertu izana. Urte pare bat lehenago, 1877an, azukrea inportatzen zuen Baltimoreko konpainia batek kontratatu zuen kimikari errusiarra, Estatu Batuetako gobernuak purutasun-arazoengatik konfiskatutako azukrea aztertzeko. Konpainiak Johns Hopkins Unibertsitateko Ira Remsen kimikaria ere kontratatu zuen, Fahlbergekin haren laborategian egin zitzaion azterketak. Azukrea aztertzeaz gain, bere ikerketak egiteko laborategi hura erabiltzeko baimena eman zion Remsenek. Fahlberg gustura sentitu zen han lanean, eta Remseni esan zion haren taldean sartzeari gustatuko litzaiokeela. 1978aren hasieran kontratatu zuen Remsenek.

Harrikatzen mundunaren eratorriak ikeritzen zituen Remsenek, eta horretan hasi zen Fahlberg ere. Hainbat aurkikuntza egin zituen, baina aplikaziorik eta balio komertzialik gabeak. Substantzia gozo hura, ordea, beste kontu bat zen.

Substantzia harekin lanean hasi ziren Fahlberg eta Remsen. Purifikatu, konposizio kimikoa determinatu, ezaugarriak aztertu, sintetizatuzeko metodo onenak



aurkitu. Eta 1879ko otsailean artikulua bat argitaratu zuten elkarrekin, non sulfimida bentzoikoa sintetizatzeke bi metodo aurkezten zituzten. “Kanabera-azukrea baino gozoagoa” zela ere esaten zuten. “Argitaratu genuenean, jendeak barre egin zuen, broma zientifiko bat balitz bezala”, kontatu zuen Fahlbergek gerora *Scientific American* aldizkariako elkarriketa batean. “Lan hark ez zuela inolako balio praktikorik kritikatu zuten”.

Remsenek berak ere ez zuen interes handirik konposatu haren aukera komertzialetan; arlo hori ez zuen atsegin, zientzia puruaren zalea zen, eta zientziak aurrera egitea zen Remsenen xede bakarra. Fahlbergek, berriz, bazituen bestelako asmoak ere. Remsenen laborategia utzi, eta

hari ezer esan gabe, sulfimida bentzoikoa patentatu zuen: “Fahlberg-en sakarina” deitu zion, latinezko *saccharum*-ekin (azukrea) jokatur. Eta sakarina kantitate handitan eta merkeago ekoizteko metodo berri bat ere patentatu zuen. Fahlbergek sakarinaren aurkitzaile bakar gisa aurkezten zuen bere burua, Remsenen aipamenik egin gabe. Hori ikusita, haserretu egin zen Remsen; ez dirua nahi zuelako, aurkikuntza hartan bere parte aitorzea nahi zuelako baizik.

Baina Fahlbergek berean jarraitu zuen. Bat-batean garaiko kimikari ospetsuetakoa bihurtu zen. Estatu Batuetako eta Europako prentsan agertu ziren Fahlberg eta haren sakarina. Eta postontzia betetzen hasi zitzaion: “Egunean 60 gutune-

taraino jasotzen nituen. Jendeak sakarina-laginak nahi zituen, nire autografo bat, edo nire iritzia kimika-konturen batean, nire bazkide izan, nire aurkikuntza erosi, nire agente izan, nire laborategian sartu, eta halakoak”.

Alemanian jarri zuen martxan lehen sakarina-ekoizpena. “Nahia-ago nuen herrialde honetan [Estatu Batuetan] hasi, nire etxea baita, baina eskulan gaituaren eta sakarina egiteko behar diren lehengaien prezio altuak zirela eta, baztertu egin genuen ideia hori nik eta nire lagunek”, zioen Fahlbergek.

Hala ere, urte gutxira ireki zuen New Yorken denda bat. Berak eta langile batek egunean 5 kg sakarina ekoizten zuten. Hauts edo pilula moduan saltzen zuten, eta sekulako arrakasta izan zuen. Edariei gehitzeko erabiltzen zen, eta latak jakien kontserbagarri gisa. Medikuek buruko minak, goragalea, obesitatea eta abar tratatzeko agintzen zuten. Eta diabetikoentzat ere bikaina zen. Fahlberg aberastu egin zen.

Sakarinaren kontsumoak gora egin ahal, haren segurtasunari buruzko kezkek ere ugaritzen hasi ziren. Fahlberg, ordea, lasai zegoen alde horretatik. 1882an egin zuen proba: 10 g sakarina hartu zituen, eta hurrengo 24 orduetan albo-ondorio kaltegarririk ez zuela izan ikusi zuen, eta ia dosi osoa metabolizatu gabe pasa zela gernura. Beraz, frogatuta zegoen substantzia hark ez zuela inolako arriskurik. ●

P.S: Aurkikuntzaren pasadizoa Constantin Fahlbergek 1886ko uztailearen 17an *Scientific American* aldizkarian kontatutako bertsioa da. Beste bertsio baten arabera, Ira Remsen-ek aurkitu zuen sakarina, modu bertsuan (laborategitik eskuak garbitu gabe etxera afaltzera joanda).