

ZIENTZI BERRIAK

LABURKI

Bada Iparrameriketako Estatu Batuetan SETI(Search for Extraterrestrial Intelligence) izeneko proiektu bat.Ortzerantz erne jarritako erradioteleskopio-sare bat erabiliz Uribertsoan egon daitezkeen beste izaki inteligenteen irrati-emisioak jasotzea da proiektu honen helburua.Eztabaida bizia sortu du SETI-k Estatu Batuetan, bai zientzizigizonen artean -batzuren ustez hau ez baita inteligentzia extraterrestreak bilatzeko biderik egokiena- baita ere politikarien artean. Gehienon ustez txatxukeria litzateke honelako proiektu batean xoxik ere xahutzea. Bi alditan jadanik, aurkeztu dio Estatu Batuetako Kongresuari NASA-k SETI projektua, bietan ezezko biribila lortuz. Azkeneko aldiari, are gehiago, SETI projektuan inolako fondorik gastatzeko debekua jaso zuen NASA-k. Gobernuaren neurri honi haserrea erakutsi nahian zera adierazi du R.Bracewell irrati astronomilariak: "Noizbait zibilizazio extraterrestreren batek irratsaioarik igorriko balio Lurra-

ri, irrati-operadore amaterreren bat izango litzateke entzule bakarra".

.....

Lehen gaien eskasia da, salantzarik gabe, XX.mende honen bukaeraren ezaugarri garrantzitsuenetariko bat. Orduan, lehen gaien berreskuratzea eta, era berean, hondakinen berziklatzea jotzen duten neurriek beti pozgarri dira. Valdemingómez izeneko herrixkan (Madril) hiri-hondakin solidoen tratamendurako planta bat zabaldu du Madril-go Udaletxeak. Planta honek 200 tonelada hondakin tratatzen du egunero %70 etekinarekin; birreskuratutako materialezko 118 tonelada ateratzen da egunero Valdemingómez-tik. Berreskuratutako materiala, txatar magnetiko 4 toneladaz, paper 23 toneladaz, plastiko 8 toneladaz eta ongarri organiko 83 toneladaz osatuta dago. Ea Euskal Herrian honelako saioak serio hartzen diren!

.....

Askotan, plutonioa ezagutzen den pozoinik bortitzena dela esan da. Hau ez da egia. Adibidez, Colombia-ko igel batek ekoizten duen "betrakotoxina" izeneko substantzia plutonioa baino bilioi bat aldiz pozointsuagoa da.

Halaz ere, horren leku exotikoetara ez dago jzan beharrik, horren substantzia toxikoak aurkitzeko. Hondatutako kontserba-latek duten toxina bolutikoa plutonioa baino 50 mila aldiz pozointsuagoa da.

Oraindik arruntagoa den nikotinak plutonioaren antzeko toxitateak du. Munduaren urteko tabako-produkzioa lau milioi toneladakoa bada, eta tabakoak batezbesteko %4 nikotina bada, nikotina dosi hilgarria 50 miligramo dela kontutan harturik, hiru bilioi lagun hiltzeko adina nikotina erretzen da urtero. Hau da, munduaren gaur egungo populazioa baino 600 aldiz pertsona gehiago hiltzeko bezain bat.

.....

Grignard izeneko errektiboak oso ezagunak eta erabiliak dira Kimika Organikoaren alorrean. Baina, halaz ere, ez da jadanik lortu hauen deskribapen kimiko zehatza. Joan den urtean argitaratu zen lan batean (Sakai, Shogo & Jordan Kenneth D, J. Am. Chem. Soc., 104, 4019 (1982) Grignard-en errektiboaren deskribapen kimikoaren oinarriak azaldu dira. Honela, CH_3MgCl molekulan (metilmagnesio kloruroa) MgCl loturaren izaera kobalente eta ioniko arteko zerbait da.

.....

Pardue University (EE.BB) delakoko Martin Chang eta Allen W. Anderson kimikariek eta George T. Issac injineru kimikoak gasolina sintetizatzeke bide berri bat idoro dute. Zeolitazko katalisatzaile bat erabiliz era erraz batean etanol/ura nahastea ga-

solina bihurtu dute. Sistema honen abantaila lehengaiaren eskuragarritasunean datza, etanol/ura nahasteak oso errazki lor bait daitezke artoaren eta beste fekuleen hartxiduras. Tsao-ren ustez, gaur egun, bide honetaz jadetsitako gasolina petrolioaren birfinketas lortutakoa baino zer txobait garestiago irtengo litzateke. Halaz ere, epe laburrean prozesua hobetzen den heinean, gasolina arrunta baino garestiagoa ez da izango.

.....

Jakingo du irakurleak nitritro inorganikoak oso erabiliak direla haragi onduetan botulismoa sortzen duen bakterioa ez batzeko. Halaz ere azken aldi honetan hauzian jartzen ari da nitritoen erabilpena zenbait ikerketek aditzera eman duteenez nitritoak erabiliz giza-metabolismoak nitroso deribatu toxikoak sintetisa bait ditza. Sendagaia gaitza baino okerrago gerta daitezke.

Rockefeller University delako M. McCarty-ren ustez badau de epe labur batean erabil daitezkeen beste bide batzuek botulismoaren bakterioa ekiditeko. Hauen artean erradiazio ionizatuaren erabilpena, botulismoaren bakterioaren hasiera eragozten duten bakterio inokuoaren erabilpena edo beste produktukimikoren -hala nola, sorbatoak, fumarato-esterrak- erabilpena aipagarrienak dira.

.....

Intsektizida halogenatuen (DDT-a etab.) erabilpenak sortzen dituen arazoetako bat beraien biodegradazintasunean datza; honen ondorioz katea trofikoan sartzen diren beren toxizitate osoa gordez ugaztun nagusienetaraino, giza seme

bertaraino, heltzen direlarik. "Michigan State University" delakoko zenbait ikerlarik aintziretatik jasotako zenbait jalkinetan eta hondakin-lohietatik hartutako lagin batzutan egoera anaerobikotan zenbait konposatu aromatiko halogenatu biodegradatzeko gai diren mikroizakiak isolatu dituzte (Science, 218, 1113(1982)). Bi urte baino gehiagoz lortu ahal izan dute mikroizakiok bizirik irautea. Zientzilarion ustez, nahiz eta mikroizakian molekula halogenatuak ezabatzea gaitasuna aldakorra izan, etorkizunean poluitzaile kloratuak deuseztatzeke erabili ahal izango dira.

.....

Poli(etilen tereftalato)-zko filamentan transformazio fotokimikozko mota berri bat aurkitua izan da (J. Am. Chem. Soc. 104, 6787(1982)) ultramore urrunezko laser argiaz eragin direnean. Filmaren gainazala 193mm-zko pultsu bakunez fotografiatzen denean gainazala ez da berotzen baina 30en bat gas desberdinen jarioa sortzen da. Gasen artean Karbono(II)oxidoa, Karbono(IV)oxidoa eta hidrogenoa dira nagusienak. Filmatik tolueno bentseno eta beste konposatu aromatiko-en sorketa gerta dadin bertan eman behar diren erreakzioen isakerak harritzen ditu gehien ikerlariak. Zientzilariek bentsenozko birradikalak proportzio adierazgarritan sortzen direla espekulatzan dute. Espekulazioa zuzena gertatzen bada oso posibilitate interesgarriak zabaltzen zaizkio ultramore urrunezko laser teknikari ingurune hotzetan erradikal exotikoen sintesibidean.

.....

Eskizofreniaren garapenean ingurugiroak duela eraginik handiena uste zabala bada medikuen artean bestela aditzera ematen du Dinamarkako populazioarekin egin den azterketa batek. Honen arabera ba omen da go herentzi lotura bat -gene bakunen bat- eskizofreniaren intzidentzian. Azterketak erakusten duenez semeordeen artean intzidentzia ez da handiagoa seme propioen artean baino, semeorde eta familiaordearen artean erlazio biologikorik baldin eta ez badago.

.....

"North Dakota State University" delakoko Byang-Hee eta Philip Boudjouk kimikarien arabera, kimikaren adar berri bat sortu da "Sonokimika", soinuaren kimika alegia (J. Org. Chem, 47, (25, 5030, (1982)). Reformatsky-ren erreakzioari uhin ultrasonikoak aplikatu zaizkionean biziki hantitu da erreakzioaren abiadura. Soinuaren eragin katalisatzaileak minutu llaburretara mozten du lehenago hainbat ordu behar zuen erreakzioa. Eta are gehiago, anitz kasutan erreakzioa kuantitatiboa izatea jadedesten da.

.....