

Kimikako Nobel saria, proteinen eboluzioaren ahalmena hobetu dutentzat

Frances Arnold, George Smith eta Gregory Winter ikertzaileek jasoko dute aurtengo Kimikako Nobel saria: lehenengoak, entzimen eboluzio gidatua garatzeagatik, eta, beste biek, farmakoak sortzeko fago erakusleen teknika (*phage display*) garatzeagatik. Nobel Fundazioaren esanetan, saritutako ikertzaileek "eboluzioaren kontrola hartu dute, eta, haren printzipio berak erabilia, gizateriaren arazo asko ebazten dituzten proteinak garatu dituzte".

Frances Arnoldek eboluzioa ikertzen du, medikuntzan, kimikan zein energian izan ditzakeen aplikazioak bilatzeko. 1993an, entzimen lehenengo eboluzio bideratua garatu zuen: proteinen sekuentzian mutazioak sartuta, proteinak optimizatzen joaten zen. Nolabait, eboluzioaren prozesua azkartu egiten zuen. Duela bi urte [Milurteko Teknologia saria](#) jaso zuen lan beragatik, Teknologiako Nobel sari gisa ere ezagutzen dena. Sari hori jaso duen lehenengo emakumea izan zen.

Metodologia hura finduta, katalizatzaile berriak sortzeko erabiltzen diren teknikak sortzen dira orain. Ingurumena gehiago zaintzen duten substantzia kimikoak sortzen dira; esaterako, garraioaren sektore ekologikoagoa lortzeko erregaiak.

Fago erakusleen teknika, botikak garatzeko metodo berritzailea

Kimikako Nobel sariaren bigarren zatia antigorputzak sortzeko metodologia batek jasoko du. George Smithek fago erakusleen teknika izenez ezagutzen dena garatu zuen 1985an. Bakterioak infektatzen dituzten birusak dira fagoak, eta haietako baten azaleko proteinen geneetan txertatzen zuen proteinen DNA artifizialki, eta hala, bakteriofagoaren azalean azaltzen ziren gero, kanporantz, eta erraz jakin zezakeen proteina bakoitzak zein molekulekin interakzionatzeko joera duen.

Gerora, Gregory Winterrek metodo hori gehiago garatu zuen, eta botikak sortzeko erabili. Izan ere, proteinak zein molekulekin lotzen diren jakiteak oso aproposa egiten du teknika inhibitzaile entzimati-koak edo antigorputzak lortzeko.

Sari honen bidez, eboluzioa nabarmendu nahi izan du Nobel Fundazioak: "Bizitza leku guztietara zabaldu da: ur termaletara, ozeano sakonetara eta desertu lehorretara. Hori guztia, eboluzioak arazo kimiko batzuk ebazten asmatu duelako: proteinak eraldatzen eta hobetzen joan da, dibertsitate ikaragarria sortuta. Saridunak eboluzioaren gaitasunean inspiratu dira eta printzipio horiek berak erabili dituzte gizateriaren arazo kimikoak ebatzi ditzaketen proteinak garatzeko". ●



Frances Arnold
Pittsburgh (AEB),
1956.



George Smith
Connecticut (AEB),
1941.



Gregory Winter
Leicester (Ingalaterra),
1951.