

Supernoba baten sortzaile ezezaguna argira

Nano zuri batekin batera, erraldoi gorri bat zegoen supernobaren jatorrian



ARG.: © BJ FULTON

Lehen aldiz detektatu da 1a motako supernoba baten jatorrian bi izar izan zirela. 2011ko urtarrilean ikusi zuten PTF 11kx supernobaren arrastoak aztertuta lortu dute hori. Emaitzek erakusten dute nano zuri baten eta erraldoi gorri baten parte-hartzea izan zela.

Teoriak iragarritako prozesuarekin bat datoz emaitza horiek; onartuta zegoen 1a motako supernoben jatorria nano zuri bat eta bigarren izar bat zirela; nano zuria bigarrenetik materia xurgatuta iritsiko zen eztanda egiteko kondizioetara supernoba bat gertatzeko. Baina praktikan ez zen inoiz detektatu

bigarren izar hipotetiko horren arrastorik, eta astronomoek ez zekiten nolako izarra izan zitekeen bigarren hura. Kaliforniako Unibertsitateko astronomo-talde batek aurkitu du PTF 11kx supernobaren kasuan erraldoi gorri bat izan zela. Hori jakiteko, Hawaiiko Keck teleskopioaren bitartez aztertu dituzte supernobaren hondakinak eztanda gertatu eta 59 egunen buruan hasita. Leherketaren gunearen inguruko geruzetan geratutako materialaren espektrorik optikoa zehaztasun handiz behatuta aurkitu dute bigarren izarra erraldoi gorri bat zela. ●

Entzima guztiak ez direla espezifikoak frogatu dute

Entzimak erreakzio biokimikoak katalizatzen dituzten molekulak dira, *Elhuyar Zientzia eta Teknologiaren Hiztegi Entziklopedikoaren* arabera. Hiztegiak berak zehazten duenez, entzima bakoitza erreakzio jakin baterako edo antzeko erreakzio-multzo baterako espezifikoa da. Hala ere, zientzialari batzuek susmoa zuten entzima guztiak ez zirela guztiz

espezifikoak, hainbat erreakzio katalizatzeke gaitasuna zutela.

Orain, Kaliforniako Unibertsitateko bioingeniariak frogatu dute hala dela, alegia, badirela entzima ez-espezifikoak. *Science* aldizkariak plazaratu du ikerketa, eta, haren arabera, *Escherichia coli* bakterioaren hazkundean parte hartzen duten erreakzio metabolikoak

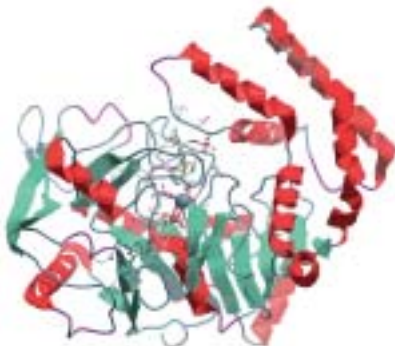
katalizatzen dituzten entzimen % 37 ez dira espezifikoak.

Berez, ikertzaileek urteak daramatzate *E. coli* bakterioaren metabolismoaren eredu genetiko osatzen, entzimen eboluzioa ulertzeko asmoarekin. Haien esanean, orain arte entzimak banaka aztertu izan dira; haiek, ordea, paradigma aldatu dute, eta erakutsi dute entzimek beste entzimen eragina jasaten dutela, eta, beraz, sistema osoaren eboluzioa aztertu behar dela, entzima bakoitzarena aztertu beharrean.

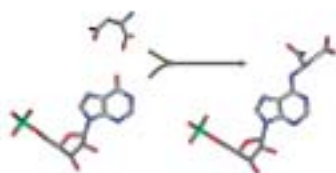
Hala, zelula osoa eredu hartuta, ikusi dute zenbat eta beharrezkoagoa izan entzima bat metabolismoan orduan eta espezifikoagoa eta eraginkorrago dela. Aldiz, zelularen hazkundean neurri batean bakarrik parte hartzen dutenak ez dira hain espezifikoak eta "alferragoak" dira, nolabait esateko. Alferkeria horrek, hala ere, ez dio kalterik egiten hazkundeari, entzima horiek hobeto jasaten baitituzte inguruaren aldaketak eta ez baitira entzima espezifikoak eta eraginkorrak bezain ezinbestekoak.

Horrez gain, ikertzaileek nabarmendu dute beren lanak sistemen biologiarren arrakasta berresten duela. Haien ustez, kontzeptu horrekin lan egiteak emaitza onak ekar ditzake epe motzean zein luzean. ●

Entzima espezifikoa



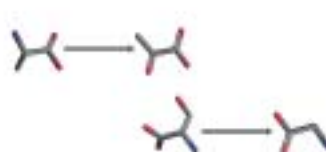
Erreakzio bakarra



Ez-espezifikoa



Hainbat erreakzio



ARG.: © UC SAN DIEGO