

Indiako saien desagertzea

Egilea: **Egoitz Etxebeste Aduriz** · Elhuyar Zientzia

Irudiak: **Manu Ortega Santos** · CC BY-NC-ND

Parsiak kezkatuta zeuden. Dahkmetan, isiltasunaren dorreetan, gorpuk pilatzen ari zitzaizkien. Erljioak agindu bezala, dorre haietan uzten zituzten euren hildakoak, lurra eta gainerako elementuak kutsa ez zitzaten. Saiek jatea zen, parsientzak, gorpuek izan zezaketen amaierarik onena. Minutu gutxitan hezurak soilik uzten zituzten. Baina, 1990eko hamarkadaren erdialdetik aurrera, gero eta sai gutxiago agertzen ziren isiltasunaren dorreetan. Desagertzen ari ziren.

Parsiek bakarrik ez, Indiako beste herritar batzuek ere sumatu zuten saien falta. Usteltzen ari ziren abere-gorpuk topatzen hasi ziren bazterretan, gero eta gehiago. Eta, gorpu haiek erakarrita, ugaritzen ari ziren zakur basatiak eta arratoiak.

Vibhu Prakash Bombayko Historia Naturalaren Elkarteko biologoa ere kezkatuta zegoen. Hamar urte lehenago, 1987an, Keoladeko Parke Nazionalan, sai gibelzuri bengalarren (*Gyps bengalensis*) 353 bikote kontatu zituen. Handik bederatzi urtera, 150. Eta 1997an, 25 baino ez ziren gelditzen. Prakash bere begiekin ikusi ahal izan zuen nola zebiltzan sai batzuk lepoa erorita zutela, burua zintzilik, mokoek ia sabela ukitzen zietela.

Saien gainbeheraren neurria eta abiadura ikusita, nazioarteko hainbat ikertzaile hasi ziren hura iker-tzen. Hasiera batean, arazoa pestizidak izan zitezkeela pentsatu zuten. Izan ere, ezaguna zen AEBn pestizidek, DDTak bereziki, ["udaberriak isiltzeko" arriskuan jarri zituztenekoa](#). Eta, ordurako DDTa hainbat herrialdetan debekatuta zegoen arren, In-

dian asko erabiltzen zen oraindik. Hala ere, DDTa askoz azkarrago degradatzen da klima beroetan, eta enbrioien garapenean eragiten du, hegazti helduetan baino gehiago. Gaixotasun berriren baten susmoa zuten gehienek; birusen bat edo bakterio- ren bat.

Azterketak egiteko egoera onean zeuden gorpuk topatzea ez zen batere erraza izan. Leku helezi- netan hiltzen ziren askotan, eta, berrogei gradutik gorako tenperaturak ohikoak izanik, azkar honda- tzen ziren.

Prakashek lortu zituen bi gorpu fresko, eta pato- logo bati eraman zizkion. Ireki zituenean, harritu- ta gelditu zen: barne-organoak ore zurixka batez guztiz estalita zeuzkaten. Azido urikozko kristalak ziren. Erraietako hezueria zuten; giltzurrunetako kaltearen ondorioa.

Zerbait saien giltzurrunei kalte egiten ari zen. Biru- sek eta bakterioek egin dezakete hori, eta indarra hartu zuen hipotesi horrek. Baina aztertu zituzten gorpu gehiago, eta aurkitzen zuten gauza bakarra erraietako hezueri hura zen. Hori eragin zezakeen birus edo bakterioen arrastorik ez; ez metal astunik, ez pestizidarik, ez arazo nutrizionalik...

Sai gibelzuri bengalarren populazioa % 99,7 jaitsi zen 1993 eta 2002 artean; eta sai mokoluzearenak (*Gyps indicus*) eta mokofinarenak ere (*Gyps tenuirostris*) % 97,4. Indiako eta inguruetako hiru sai-espezie nagusiak desagertzeko arrisku larrian zeuden. Eta, 2003aren hasieran, oraindik inork ez zekien zergatik.

Parsiek nazioarteko adi-
tuei laguntza eskatu zieten
sai-haztegiak martxan jartzeko.
Bitartean, eguzki-kontzentragailuak
jarri behar izan zituzten dakhmetan,
saiak nolabait ordezkatzeko.

Lindsay Oaks Washington Estatuko
Unibertsitateko mikrobiologoak dozena
bat gorpu aztertzeo aukera izan zuen;
eta, ezer topatzen ez zutela ikusita, beste
bide batetik jo behar zutela pentsatu zuen.
Susmoa zuten janarian zegoen zerbait izan zi-
tekeela. Eta konturatu ziren saien elikagai-iturri na-
gusia ganadua zela. Akaso, ganaduari ematen
zitzaion botikaren bat edo izan zitekeen?

Ganaduarentzat erabiltzen zituzten 40 bat
farmako eta elikadura-osagarriren zerrenda
osatu zuten. Eta aztertu zuten horien artean zein
izan zitekeen azken urteetan erabiltzen hasi zena
eta saien giltzurrunentzat kaltegarria izan zite-
keena. Topatu zuten bazela antiinflamatorio bat,
mendebaldean aspalditik erabiltzen zena analge-
siko gisa, eta Indian eta Pakistanen urte batzuk
lehenago hasi zirena erabiltzen ganaduarentzat:
diklofenakoa. Hain zuzen ere, 1994tik aurrera za-
baldu zen botika horren erabilera, patentea iraungi
eta bertsio generiko merkeagoak eskuragarri jarri
zirenean.

[Oaksek bere laginak berraztertu zituen.](#) Hezueria
zuten 28 sairen laginetan diklofenakoa aurkitu
zuen; hezueririk ez zuten 20 sairenetan, ez. Ho-



“Saien faltan, usteldutako gorpuekin urak kutsatzen hasi ziren, eta zakur basatiak eta arratoiak ugaritzen”

rrez gain, diklofenakoarekin tratatutako bufalo baten haragia eman zieten, dosi desberdinetan, gatibu zituzten sai batzuei. Sei egunen buruan denak hil ziren. Haien nekropsietan ere erraie-tako hezueria topatu zuten. Diklofenakoa oso toxikoa zen saientzat; dosi oso txiki bat nahikoa zen haiek hiltzeko.

Beste ikertzaile batzuek egindako [kalkulu batek](#) erakutsi zuen abere-gorpuen % 1 soilik diklofenakoarekin kutsatuta egoteak sai-populazioak urtero % 60-90 jaistea eragin zezakeela. Eta abere-gorpuak aztertu zituztenean, ikusi zuten % 10 inguru kutsatuta zeudela.



Indian behiak eta bufaloak esnetarako dituzte, gehienbat, eta ez dute haien haragirik jaten. Arrazoi naturalengatik hiltzen dira, urtean 65.000 inguru. Saiak ezinbestekoak ziren gorpu horiek guztiak desegiteko.

Saien faltan, usteldutako gorpuekin urak kutsatzen hasi ziren, eta zakur basatiak eta arratoiak ugaritzen. Haien urdailak ez dira, ordea, saienak bezain eraginkorrak patogenoak deuseztatzen, eta, are, beste animalietara eta gizakietara hedatzen dituzte. Amorrutik kasuek eta bestelako gaixotasun infekziosoen gora egin zuten. [Chicagoko Unibertsitateko ikertzaile batzuek egindako kalkuluen arabera](#), 2000 eta 2005 artean, urtean 100.000 pertsona gehiago hil ziren Indian, saien gainbeheraren ondorioz.

2006an, Indiako gobernuak debekatu egin zuen diklofenakoa ganaduari ematea. Berdin egin zuten, berehala, Pakistanek eta Nepalek ere.

Geroztik, saiak berreskuratzeko ahaleginetan ari dira. Baina ez da erraza. Bost urte behar dituzte ugaltzeko adinera iristeko, eta sasoiko arrautza bakarra jartzen dute. Gainera, diklofenakoaren erabilerak nabarmen behera egin du, baina ez da erabat bukatu.

Hego Asian 40 bat milioi sai zeuden 1980ko hamarkadan. Gaur egun ez dira 20.000ra iristen. Populazioaren % 99 baino gehiago galdu da. ●