

Makina bat kontu

JOXERRA AIZPURUA

ZOOLOGIA

Besteen pozoia erabiliz

SUGE ASKOK pozoia du eta harrapakina hozkatzean pozoia sartzen diote. Sistema horrek animalien munduan bizirauteko aukera handiak ematen dizkio sugeari. Baina zer gertatzen da pozoirik ez duten sugekin?

Virginiako Norfolk-en (AEB), Old Dominion unibertsitateko Deborah Hutchinson eta Alan Savitzky hepetologoek –suge ikerlariak– pozoirik gabeko sugue batzuen portaera aztertu dute. Hain zuzen ere, *Rhabdophis tigrinus* Asiako sugearen ohiturak behatu dituzte eta batez ere horrek jaten duen apo pozoitsuarekiko erlazioa.



Rhabdophis tigrinus sugea.

Aipatu sugueak apoa jatean honen toxinak baliatzen ditu harrapakariengandik defenditu ahal izateko.

Antza, sugueak apoa jatean honen toxinak lepoko guruinetan gordetzen ditu bere burua arriskuan ikusten duenean askatzeko.

Ornogabeetan sarritan gertatzen da espezie batek besteari toxinak lapurtzea. Hori egiten badakite intsektu eta bare mota askok, adibidez. Baina ornodunetan oso gutxitan atzeman da aipatu portaera duen animaliarik, eta are gutxiago sugue mota honek eta apo pozoitsuak duten antzeko hartu-emanik.

Ikerketa Japoniako irla batzuetan garatu

Osasuna

JABIER AGIRRE

Gure ospitaletako larrialdi zerbitzuen zifrak

EUSKO JAURLARITZAKO Osasun Sailburuak, Gabriel Inclanek, datu interesgarri ugari jakinarazi zituen duela egun batzuk Legebiltzarrean, larrialdi zerbitzuek eskaintzen duten arretaz. Oposizioko legebiltzarkide batek egindako galderari erantzuteko, itxaro-zerrendek azken bi urteotan izandako eboluzioaz mintzatu zen Inclan.

Osakidetzako ospitaleetako larrialdi zerbitzuek 928.312 kontsulta artatu zituzten iaz. Larrialdietatik pasatu ziren pertsona horietatik % 14k ospitalean ingresatuta bukatu zuten –128.716 pertsona–. Barakaldoko Gurutzeta ospitalea da larrialdietako eremuan pertsona gehien hartu zituen ospitale publikoa; ia 215.000 kontsulta izan zituzten han. Jarraian Donostia Ospitalea eta Basurtokoa daude, 145.000 eta 144.000 kontsultarekin, hurrenez hurren. Gasteizko Txagorritxu da hurrena, 105.000 larrialdi artatu baitzituzten bertan.

Hamalau ospitale daude Osakidetzako sarean eta horietan errehabilitazioko tratamendua eskaintzen da itxaro-zerrendan apuntatuta dauden pazienteentzat. Sail-

buruak emandako informazioaren arabera 2006ko abenduaren 31ean 3.022 paziente omen zeuden egoera horretan, hau da: itxaro-zerrenda batean tratamenduaren zain. Urtebete lehenago, 2005eko abenduaren 31ean alegia, kopuru hori 3.167 pertsonakoa zenez, 145 paziente gutxiago zeuden zain, urte osoan 50.000 paziente ingururi tratamendua eskaini zion zerbitzuan.

Hala ere, egoera asko aldatzen da ospitale batetik bestera. Badira atzerape-
nik gabeko –edo oso atzerapen gutxi-
koko– Leza, Santa Marina, Galdakao, Deba Garaia eta Zumarragan, adibidez, oso gutxi dira, edo batere ez, tratamenduaren zain dauden pazienteak–. Beste

muturrean Basurtoko ospitalea dago. Han pilatzen dira itxaro-zerrendan daudenen bostetik bat. Txagorritxuk, Santiago ospitaleak –biak Gasteizen–, Donostiak, Gurutzetak edo San Eloyk ere atzerapen nabarmenak dituzte; zain egon beharreko batez bestekoa egunetan neurtuz, honatx alderaketa: San Eloy sei egun, Deba Garaiko ospitalean hamairu, Basurton 32 eta Santiago ospitalean ia 40.



landareak

JAKOBA ERREKONDO

mandio@zerain.com

Lepoa burutu

EGUR-IKATZETARAKO eta su-egurretarako fagoa (*Fagus sylvatica*), artea (*Quercus ilex*) eta haritza (*Quercus robur*) onenak, baina harrapatzen zen edozein on. Borda, etxe-orde, eilor eta base-rrien inguruko haritz motzak lau urtez behin eta urki (*Betula sp.*) eta lizar (*Fraxinus excelsior*) guardasolak biz behin, uda partean, lehorrenean, moztu eta ganaduaren eta abereen bazkatarako. Okertu eta lotu, haritz panpanoa zeharo karranpatuta jarri karabela edo fragataren gilaren aldeko zuokerretarako edo izurretarako oker egokiduna sortzeko. Urteak joan eta urteak etorri majina bat premia asetzeko beste majina bat zuhaitz mugarrotu edo lepatu da gure basoetan. Urteak joan eta urteak etorri behar horiek bukatu egin dira; bukatu edo behar horiek asetzeko beharrik egin beharrik gabe kanpotarra erosi eta kitto. Eta salerosketan ari denari beharrean ahaztu egiten zaio.

Mugarroketa burutu beharrik gabe gure urki, lizar, haritz, arte eta fago motzak, abandonatuta, alferrik galtzen ari dira. Inausketa teknika berezi honek zauri ikaragarriak sortzen ditu urte jakin batzuetan zuhaitzaren lepoan, beti toki beretsuan. Gero hortik hazten diren puja berriak moztu gabe, hazten eta hazten utziz gero zauri-gune horrek eutsi dezakeen baino askoz ere karga handiagoa duen burua egingo da. Zauri-gune ahulean errotutako buru handi honek pixkanaka zartatu eta erabat hautsiko du zuhaitz motza. Eta sagastia eta larrearekin batera geure historiako paisaia adierazgarriena den baso mugarrotua akabo. Geure jakinduriak inoiz eman duen biotopo aberatsenetakoa akabo. Eta jakinduria akabo.

Oraindik ugaria den baso mota honi nola hala eusteko basoaren historian dabilzan batzuei eskerrak, era honetako basoak zaintzen ari diren ingeles batzuk etorri berri dira geuretar. Lauhun fago motz dituztela eta erlikia gisa zaintzen dituzte han, jende bat ia horretaraxe emana dagoelarik. Tokitan gaude... Eta haiek, zur eta lurraldia pasata, esanda munduko baso mugarro handi eta ederrenak ditugula zabaldu da, azkenean! Zaintzen laguntzera etortzeko prest omen daude eta amaren alabak bagara haien alde egin eta babes-teko erregutu digute, ingeles arraza euskaldunongandik datorrela jakin den garai berean. Alaba horien alaba, geure zuhaitz motzen historiaren sokaren hari bat direla bai baitakite.



dute. Irletako batean oso apo gutxi dago; beste batean, berriz, erruz aurki daitezke. Era berean irla horietako sugeen pozoï-maila ere oso desberdina da batean eta bestean; eta portaera ere desberdina da. Pozoï gutxi duten ofidioek pozoï asko dutenek baino azkarrago egiten dute ihes arriskua sumatzen dutenean. Apoengandik beneño dezente hartutako sugeek arriskuei aurre egiteko joera handiagoa dute. ■

BIOROBOTIKA

Oso salamandra aurreratua

BORDELEKO (Frantzia) unibertsitateko Jean Marie Cabelguen eta Lausanako (Suitza) Institutu Politeknikoko Jan Auke Ijspeert ikerlariak *Salamandra robotica* deitzen dena sortu dute orain milioika urte

Genevako lakuan egin dituzte frogak.



uretik lehorreara igaro ziren izakien nondik norakoa hobeto ulertu nahian. Probak Genevako lakuan egiten ari dira eta eraikitako robotak sare neuronal konplexu bat du bere baitan.

Robotak era batera mugitzen ditu bere gorputz atalak uretan eta lehorrean beste era batera. Baina ikerketaren helburua uretatik lehorreara igarotzean salamandraren mugitzeko moduaren transformazioa aztertzea da.

Gorputzaren mugimenduek muskulu batzuk besteak baino gehiago garatzea dakar, ezinbestean. Prozesu horren ezaugarriez jabetuta hobeto ulertu ahal izango dira lehorreratu diren animaliek hartu dituzten itxurak eta portaerak. ■

Web, CD-ROM eta paper formatuetan soluzioak alor guztietan

Informazioaren Unibertsoa

Adur SOFTWARE PRODUCTIONS

Adur Software Productions, S. Coop. (ASP)
 Industrialdea 1, 20186 Lasaia-Oria
 Tel. 943.39.16.48
 e-mail: adur@adur.com