

Ur zikinak aprobetxatuz

Japoniako Okayama-n, zientzilari-talde bat tratatu gabeko ur zikinak (estoldakoak) aprobetxatzeko gogor ari da lanean. Elikadurarako proteinatan aberats den produktua aterata nahi dute hortik. Sinestekoa ez bada ere, egitura, zapora eta usaina idi-txuleta bezalakoak izango duena lortu nahi dute.

Kakaoa arriskutan

Karibeko Trinidad irlan kakaoaren 3.000 barietate arriskutan dira. Diru-laguntzarik ezean galdu egingo direla diote arduradunek. Kakao-aleek ez dute sei hilabete baino gehiago irauten eta ale horiek ordezkatzeko barietateak gurutzatu egin behar dira. Hibrido horiek lortzeko ordea, hamar urte baino gehiagoko lana behar izaten da; 16 milioi dolarreko lana, alegia.

Zentral eolikoak Karibeetan

Karibeko Guadalupe irlaren ondoan, La Desirade irlan, hain zuzen, bertako haizea aprobetxatuz funtzionatzen duten sorgailu eolikoak instalatu dituzte. Irlan behar duten elektrizitatearen % 70 lortzen da horrela.

Arrosak txertatzeko robota

Arrosak txertatzeko lorazaintzako lan interesgarria da, baina gero eta gutxiago dira txertatzaileak. Arazoari irtenbidea ematearren, "Rosalie" proiektu europarra martxan jarri dute, eta

helburua arrosak txertatzeko robota lortzea da.

Berez txertaketak eragiketa sinplea dirudi. Landareari ebakia egin eta barruan barietate berriko begia jartzea besterik ez da. Baina ebakiak T-formakoa izan behar du; ez sakon negia eta ez azalegia. Begia ere, bere neurria iltzatu behar da; apur bat besterik ez.

Eragiketa guzti hauei txertatzaileak begiz hartzen die tamaina eta erraz egiten ditu, baina makinak egiteko lan konplikatuegiak dira eta robotarentzat txertatzeko sistema berria asmatu dute.

Lehen prototipoa 1992. urteko udaz gero ari da lanean eta txertaketa burutzeko berrogei segundo behar ditu. Dena den, Frantziako Pellenc & Motte etxeak Espainiako Universal Plantas etxearen laguntzaz, robotaren bertsio autonomoa prestatu du. Hiru gupil ditu eta traktorearen antza du, baina ez du gidaririk behar. Batetik begiak dituzten aldaskak ditu eta bestetik ikusmen artifiziala eta beso mekanikoa. Makinak aldaska hartu eta landarean finkatu eta itsasten du.

Robotaren arkitektura mekanikoa eta informatikoa ahalik eta gehiena sinplifikatu da, alderdi informatikoa erabat automatizatuta hementik bi urtera egongo delarik.

Munduan urtero 150-200 milioi arrosa-txertaketa egiten dela uste

da eta langintza horretarako apirilaren erdialdetik ekainaren erdialderarteko garaia da egokiena. Gainera, arrosen produkzioan txertaketak gastuen % 40 eragiten ditu.

Pellenc & Motte etxearen ustetan, robotari moldaketa batzuk eragin ondoren frutarbola gehienak txertatzeko ere balioko du.

Atuna azkenetan?

Munduko ozeanoetan atuna gero eta urriago da.

Mexikoko golkoan adibidez, 1975. urteaz gero % 90 gutxiago dago eta Mediterraneoan erdira jaitsi da. Martxa horretan espezieia laster ezkutatu dela diote adituek.

Duela bi urte Japoniako Kioto hirian izandako bileran suediarrek hegala-laburraren arrantza debekatzea proposatu zuten, baina ez zen horrelakorik erabaki. Estatu Batuak, Kanada eta Ja-

Munduko ozeanoetan atuna gero eta urriago da. Mexikoko golkoan adibidez, 1975. urteaz gero % 90 gutxiago dago eta Mediterraneoan erdira jaitsi da.

Elikadurarako proteinatan aberats den produktua aterata nahi du Japoniako Okayama-ko zientzilari-talde batek tratatu gabeko ur zikinetatik.

Arduradun batek adierazi duenez, gorputzetik ateratzen dena birziklatu eta berriz ere bertara itzultzeko modukoa dela frogatu nahi dute.



ponia ari dira batez ere atunaren arrantzaz aprobetxatzen. Esan dezagun Tokion kilo atuna 770 dolar ordaintzen dela eta Estatu Batuek Japoniari urtero atuna salduta 30 milioi dolar jasotzen dituztela. Ekonomiaren eraginez, aurten atun-arrantza % 15 besterik ez dute murriztuko eta datorren urtean % 50, nahiz eta adituek espeziea babesteko aurten arrantza erdira etortzea komeni dela gomendatu.

Beste zenbait espezieen egoera ere, oso larria da. Kanadan esate baterako, bakailoa gehiegi harrapatu delako denboraldi baterako ekialdeko kosta osoan arrantza debekatu egin behar izan dute. Ozeano Barean berriz, halibut izeneko arraina urtean bi egunetan baino ez daiteke harrapa.

Dena den, azkenaldian arrantzarako metodo eta teknikak asko hobetu dira. Horregatik, 1975. urtean 125 egunetan arrantzoan ibilita adina bi egunetan harrapatzen dute. Ondorioz, arrain gutxiago dago eta arrantzale gehiago langabezian, bitartean materialek eta teknikak aurrera egiten dutelarik.

Irtenbidea arrantzale, arrantzuntzi eta enpresa bakoitzari kanpainako gehienez harrapa dezakeen kuota ezartzea izan daiteke. Horrela oraingo lehiarik ez litzateke egongo eta itsasoa gehiegi ustiatzea eragotzi egingo litzateke.



Pirinioetan Aspe bailaran egin nahi duten RN 134 errepideak hartza ezezik turismo berdea ere desagertaraziko du.

Pirinioetako hartza

Pirinioetan Aspe bailaran egin nahi duten RN 134 errepideak hartza ezezik turismo berdea ere desagertaraziko du. Artus izeneko elkarteazterketa eginda iritsi da ondorio horretara, eta berri eman dio Ingurugiro-ministroari. Esan beharra dago bailara horretan turismo berdearen hazkundera urteko % 15ekoa dela.

Estatu Batuetan hondakin erradioaktiboak

Estatu Batuetan, gobernuaren Energi Sailari erregai erradioaktiboen hondakinek buruhaustea

ematen dizkiote. Garai batean bomba atomikoak egiteko behar zen plutonioa eta tritioa produzitzeko erabili ziren eta orain tona batzuk hondakin erradioaktibo ditu, batez ere hiru lekutan gordeta.

Hiru leku horiek herrietatik urrun daude Savannah River (Hego Carolina), Hanford (Washington) eta Idaho-ko Injinerutzarako Laborategi Nazionalan. Hondakin nuklearrak gordetzeko hiru leku hauetan diharduten dozenaka langile kutsatu dira.

Nagia salbatu nahian

Guyanako oihanean bizi den ugaztuna da nagia (*Bradypus tridactylus*). 50-70 zentimetroko luzera eta atzapar kurbatuak ditu, zuhaitzetan zintzi-

likatuta ibiltzeko. Oso metabolismo mantsoa du eta egunean bere urdailean kabitzen denaren % 0,2tik % 13,4erainokoa besterik ezin du liseritu.

Nagiaren beste berezitasun bat bere larrua da. Ekosistema osoa osatzen duela esan daiteke. Izan ere, alga zelulabakarrak ditu (bere kamuflajea hobetu egiten dutelarik) eta hortik elikatzen dira intsektuak, akaroak, bakastak edo hegorik gabeko tximeletak.



Jaguarra eta ozelotea etsai ditu, baina areririk txarrena gizakia dela aitortu behar da.

Jaguarra eta ozelotea etsai ditu, baina areririk txarrena gizakia dela aitortu behar da; babes-tua egon arren ehizatu egiten baitute.

