

Makina bat kontu

JOXERRA AIZPURUA

BIOTEKNOLOGIA

Dicamba, superherbizida

GLYFOSATOARI, gehien erabiltzen den herbizidari, gero eta erresistenteago zaizkio belar txarrak. Horregatik bioteknologian ari direnak sistema berriak aurkitu nahian ari dira.

Genetikoki eraldatutako hazietan gehien erabiltzen direnak glyfosatoa erresistitzeko gai dira. Horregatik bi gauza gertatzen dira nekazariak Round Up produktuz –glyfosatoan oinarritutakoa– uztak tratatzen dituztenean: aurrenekoa, lehendik dauden belar txarrak akabatzen ditu herbizidak; bigarrena, ez ditu landu nahi den uztaren belar txarrak akabatzen.

Azken urteotan areagotu den arazo horrek lanean jarri ditu Donald Weeks, eta bere gisako ikerlariak.

Weeksek *Science* aldizkarian iragarri berri du glyfosatoa baino askoz ere indartsuagoa



Arto uztako oparoagoak ekarriko omen ditu dicamba herbizida berriak.

den herbizidari aurre egiteko sistema lortu dutela. Dicamba bataiatutako herbizida glyfosatoa baino indartsuagoa da, baina orain arte uztetako landareak ere erasotzen zituen. Weeksek eta bere taldeak dicambari landareek aurre egiteko sistema lortu dute.

O s a s u n a

JABIER AGIRRE

INES URRUTIA

Aspirina berria botikara iritsi da

ALEMANIAN eta Finlandian merkaturatu ondoren, iritsi da gure botiketara ere Aspirina "berria". Kolorea mantentzen du, baina ez da jadanik biribila, ahoan disolbatzen da eta gainera laranja eta kola freskagarrien zaporea dauka. Bere erosotasunagatik eta ekintza mekanismo bizkorrari esker Bayer etxeko aurreikuspenen arabera, hamar urte barru saltzen diren aspirina guztien laurdena molde berrikoak izango dira.

Hamar urte joan dira Aspirina berriaren garapena hasi zenetik, eta sei urte erregistratu zutenetik. Hara hor produktuaren ezaugarriak: batetik, ekintza bizkorragoa du; bestetik, ez dauka uraren beharrik hartzeko; eta, azkenik, laranja zein kola zapoarekin agertu da, guztiok errazago eta erosoa-gu hartu ahal izan dezagun.

Bere ekintzari dagokionez, aurkezpen berria konprimatu (edo pastilla) moduan agertzen diren beste analgesiko batzuk baino %35 bizkorragoa da. Aspirina granulatu, apur bat eferbeszentea denez, listuarekin harremanetan jarri bezain laster, lehengai aktiboa berehala askatu eta azido azetilsalizilikoa xurgatu egiten da, odolean kontzen-

trazio eraginkorrek lehenago lortuz. Horregatik, azkarra-go, bizkorrago lortzen ditu bere eraginak.

Aspirina da Espainian errezetarik gabe saltzen diren analgesikoen artean arrakastatsuen, alde handiarekin gainera. Eta botika berriarekin, Aspirinak merkatu-kuota irabaziko duela espero dute adituek. Newcastle-ko (Erresuma Batua) Unibertsitateko ikertzaileek **FASEB** aldizkarian argitaratu dutenez, Aspirina tumoreen garapena eragiten duten odol hodi gutxiago sortu daitezela lagungarri da. Aurkikuntza horrek minbiziaren kontrako ikerketan lerro berri bat zabaltzen du, itxaropen handia eskaintzen duen bidea.



1899an atera zuten aurreneko Aspirina. Arrakasta itzela izan du, denik eta botika ezagunena bihurtuz.

Aurkikuntza horrek uzta oparagoak ekarriko ei ditu. Hala ere, dicamba ezin izango da aplikatu uzta guztietan, arruntenetan baizik; hala nola soia, artoa eta arroza.

Ikerketa horrek akuilatuta, herbiziden alorreko enpresarik garrantzitsuenak, Monsanto konpainiak, iragarri du Weeks eta bere kolaboratzaileen lanen *royaltiak* erosi nahi dituela. ■

ENTOMOLOGIA

Txindurri zubigileak

ECITON BURCHELLII espezieko txindurriek bere gorputzaren luzera duten zuloak estaltzen dituzte, janaria daramaten beste txindurri batzuk aurrera egin eta habiara heltzeko.

Baso tropikaletan bizi diren txindurri horiek gorputza erabiltzen dute zubi gisa eta horri esker egunero beste espezie batzuk bildu dezaketena baino janari gehiago meta dezakete habian.

Laborategian egindako saioetan, txindurriak gorputzaren tamainan arabera kokatzen ziren zuloetan eta zuloetako batzuk gorputza baino handiagoak baziren txindurriek katea osatuz elkartu eta behar adina luzerako zuba osatzen zuten.

Teknika horren bidez Scott Powell eta Nigel Franks ikerlarien esanetan, txindurriek asko optimizatzen dute janariaren garraioa. ■



JAKOBA ERREKONDO

mandio@zerain.com

Arraztiako ehorzterria

920ko UZTAILAREN 26AN, Al-Andalusko Abd al-Rahmân III emirrak Nafarroako Antso Gartzes I erregea hankapean hartu zuen batailaren tokian, galeran den gorriaren eta more balepoaren bidea bat da. Mitxoleta eta kuku-belarra bat dira.

Erele orkidea ederra.

Hantxe da Arrastia, Arraztia edo Arritia. Herri zaharra, 1427an dagoeneko hutsik zela aipatzen da. Egungo bertasamarrekoek ahoz belarri bi istorio jaso eta emateko prest dituzte: batetik mai-ruen bitzoki izan zela –herriaren bi aldeetan dauden bi eraikin zeharo borobilen zimendu-arrastoak omen froga nagusi– eta bestetik Erdi Aroan izurri beltzak bertako biztanle gehienak harrapatu ondoren hustu zela.

Dotorea da tokia, artadi bikaina labore eta zainzuri itsasoaren labar. Herria zenaren beheko barrenean hilerri izango zutena ageri da. Erreka-estaliak egiteko teknika zaharraz eginak dirudite hobiak: zuloaren bi aldeetan eta gainean harlosak. Hauen erretentatik nabarmen ageri dira, oraindik, ixterrezur, hankatipula, mokor... Aparteko dotorezia somatzen maiatzaren erdian da ekiko ekiaren jaiotzari begirako zulo hauen artean: inoiz ikusi dudak orkideo aukera handiena. Genero eta barietate aukera txundigarria; hilerrian pilatutakoek lurriari emandako aparteko elikagaien azioa ote? Poxpoloarena akaso? Inork jakingo balu azal beza...

Beheraxeago, garagar arteko tontorño batean, Ziriztan, egoa bero kitzi-kitzi harrotzen den toki paregabe horietakoa, Santa Katalina deitzen zaion ermitatxoa. Harri kozkor bat dirudi eta zaharra omen da oso. Barruan itsasontzi zaharren margo ederrak ba omen ditu baina gaurkoan kanpoko teilatu-alartzeko harlanduak ikustearrekin pozik: dromedario, ahari, emakume-ahate, giza-zaldi... Arabiarrek bereziki estimatzen dituzten animaliak... Horregatik egongo ote dira hauek ere ekira begira? Eraikiko zuten euskaldunen errezoen bidean...



Web, CD-ROM eta paper formatuetan soluzioak alor guztietan

Ikerketa Erremintak Soluzioak Zerbitzuak

Adur SOFTWARE PRODUCTIONS

Adur Software Productions, S. Coop. (ASP)
 Industrialeen 1, 20186 Lezarta-Oria
 Tel. 941.37.16.48
 e-mail: adur@adur.com

INFORMAZIOAREN UNIBERTSOA