

Bizi Baratzea Orria **6**

Lurrari begiratzen diogunon

Fruitu txikiak

Marrubiak, mugurdiak eta
ahabiak nola landu

Euskal Herriko te landaketak

Edari beroa,
bertatik bertara

Mendiak egiten duenean soinu, uztail beroak euri borondatea du

Inurriak

Txikiak bai baina
eskasak ez

Posterra:

**BURRUNTZIAK eta
SORGIN-ORRATZAK**

Zer egin udan...

HAZIEKIN



Txoriak, alproja eder horiek

Uda hasi da arbi eta azakien lekak erreztatzen; errefau, errefautxo eta errukularen silikuak ontzen; borraja-aleak iluntzen eta ilarrak gogortzen... eta haziak jada helduta dau dela jakinaraziko digute zirtzil, txolarre, zozo, belatxinga, berderoi eta beleek, baina eskuratu ere egin nahiko dituzte. Alproja horiek gure baratzetik urrun mantentzen hasi behar gara, erauztea saihesteko.

Ez da lan erraza izango. Bai kamikaze bakarti gisa, bai ezkutuko ehiztari edo lapur isil gisa, bai gerrilla ausart edo ondo antolatutako komando gisa, bai armada trinko gisa, hegalaria trebe horiek beren pikardia guztia enpleatuko dute, gure eraman handiko hazigile lanaren fruituak arpilatze.

Herrikide batek aitortu zidan aurtengo udan arto zaku bat irekita utzi zuela soroan, ereindakoa beleek bakean utz zezaten. Ez dut uste xahutze

ZUHAITZAK ETA ARBOLAK EUSKAL HERRIAN

Jakoba Errekondo, Markel Arriolabengoa
eta Iñaki Etxebesteren **liburua berria**
azoka.argia.eus



hori eraginkorra izango denik; izan ere, uste dut amua jan ondoren aleak lurpetik aterako dituztela eta, gainera, altxorra hain oparoa izanik, oturuntza lagunekin eta familiarekin partekatuko dutela. Hazigileak hautatu bitza dibertsifikatutako beste metodo batzuk, esaterako, **txorimalo ugari, zintak, disko konpaktoak** edo haize arinak mugimenduan jar dezakeen edozein objektu, **sareak**, hainbat oztopo edo **bozgorailu** bat 24 orduz reggaetonarekin. Ez du balio pirata hauek gure begietara soilik uxatzeak. Pazientzia gure absentiaren zain egongo dira haien harrapakinari ekiteko. **Kendu gailu horiek behar-beharrezkoak ez direnean, haien presentziara ohitu ez daitezen;** baina ez ditzagun oso urrun gorde: garaia aurreratu ahala, berriro beharko dugu haien laguntza erremolatxa eta zerba, porrua, ti-pula, perrexila eta apioa, mihilua, mota guztietako loreak eta artoa espoliatzetik babesteko. ●

Letxuga jan eta ura edan, pareko

BARATZEAN

Letxugaren ametsa

Udak dakar ospakizun usaina. Jostariago gara, arropa arinago eta gorputza biziago ditugu. Baratzeari ere bizia eta arina izango den emana eskatzen zaio: entsalada jendea.

Garai batean entsalada esatea uraza edo letxuga esatea zen. Gure amona Barrene txeko Joxepa zenak etxean jaten zen letxuga arrunta egiten zuen gehien, baina baratzearen txoko batean aparteko letxugak ere egiten zituen. **Frantsesa** esaten zion letxuga lisoaren bi mota hazten zituen: berdea eta ertza gorrikoa. Begien atzean ditut oraindik. Hagindua zorrotza zen: horiek ezta ukitu ere. Horiek ez ziren etxean jateko, Donos-

tian saltzeko baizik; hara joaten zen esnea eta barazkiak saltzera. Horiek bereziak ziren eta dirua egiten zuten. Ez dakit haziak nondik eskuratuak zituen, baina urtetik urtera ederki eusten zien.

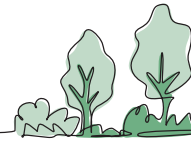
Gaur egun, haziak erraz eskura ditzakegu eta letxuga aukera izugarria da. Begiari ere jaten erakutsi diogu eta letxuga ez den barazki guri asko jaten dira entsaladan: erremolatxa, ziazerba, eskarola, errukula, ardi-mihia, endibia, kukulua, mizuna, zerba, uztaoa edo lapaitza, barrabas-belarra, txikoria, apioa, iturri-belarra, txikori-belarra eta abar. Baita erraboila, sustrai, lore, txorten, kimu eta abar... Zer ez zaio eransten gaur egun entsaladari?

Letxugara etorritz, animatu zaitez letxugak lantzera etxean. **3 litrotik gorako loreontzia eta lur ona hartu, ahal baduzu ongarritua.** Toki eguzkitsua maite du,

lurrean ederki eramango du eguzki galda, baina ontzian bizi bada, kontuz. Loreontzia eta lurra asko berotuko dira eta letxuga erre daiteke. **Loreontzian bizi diren letxugak erdi-itzaletan jarri eta egunero ureztatu**, lurra ez dadila lehortu. Euriak harrapatzen duen tokia du amets. Orain uda hasieran landatzen baduzu, hostaje harroa duen letxuga 30-40 egunetara jateko moduan izango duzu. Burua egiten duten horieta-koak, berriz, 50-70 egun artean behar-ko ditu. Letxugazale jai on! ●



BASOAN



Gosez eta itzalpean

Udaberriko hazkuntza-eztanda bermatu ahal izateko, uda hasierarako xahutuak dituzte zuhaitzek energia-aurrezki gehienak. **Paradoxikoki, itxura osasuntsuena azaltzen duten une hau da zuhaitzen une ahulena.** Ahulezia horren ondorioz, garai ezin egokiagoa da gerrikotze lanak baliatu eta begiz jota ditugun arbolak gosez eta itzalpean galarazteko.

Gerrikotzea edo eraztuntzea da zuhaitzen adaburutik sustraietara doan izerdi emaria etetea. Helburua sustraiak gosez hiltzea da. Horretarako zerra, aizkora, kuxtilla edo karrika, edo bestelako tresnak erabiltzen

dira. Uda hasieran, gainera, oso erraz bereizten da zuhaitzaren azala azpialdean duen gizenetik. Enborraren bueltan egin beharreko lana da gerrikotzea. Eraztuna osorik osatzeak zuhaitzaren heriotza azkartzea dakar. Aldiz, eraztuna espiral itxuran sortzeak, edo guztiz ez osatzeak, zuhaitzak indarra gutxinaka galtzea ahalbidetuko du.

Baina **gerrikotzearen benetako asmoa ez da zuhaitzaren heriotza: horren ondorioa baizik.** Zuhaitz hori gutxinaka eraistea bilatzen da. Lortuko da horrela inguruan edo azpian dituen zuhaitzei bide ematea. Egur-hila metatzea, eta bide batez, bioaniztasuna sustatzea. Baita beste modu batera galtzeko zailak diren zuhaitz espezie jakin batzuk mendean hartzea ere.

Adibidez, sasiakazia (*Robinia pseudoacacia*) galarazteko lanetan, ohikoa da mozketen ondoren, motzondotik sortutako altsuma gazteek aurreko zuhaitzaren lekua hartzea, behin eta berriz. Aldiz, espiral itxurako gerrikotzearekin, lehen sasoi batean sasiakazia ahuldu-ta, inguruan dituen beste zuhaitz batzuei argi gehiago iritsiko zaie, eta, bide batez, sasiakaziaren altsuma berrien sorrera saihestuko da. Hurrengo urtetan, gerrikotzea osatzeak, eta inguruko zuhaitzen itzalak, lagunduko digute sasiakazia galtzeko lanean. ●



MENDA BIKOITZA PODCASTA
Garbiñe Larrearen saio denak entzungai
argia.eus/multimedia/menda-bikoitza

— Iñaki Etxebeste

SENDABELARREKIN

Goxoagoak dira basoko masustak

Gutxi dira zortzi minututik gorako kantuak. Ruper Ordorikaren *Berandu dabilta* da bat, lotara joateko unea dela adierazteko abesti hori, taberna edo txosna ixteko kantu aproposa.

Juantxo Arakama Monsieur leCrêperen *M.L.C.* kantutzarrek kontrakoa lortzen du. Beste zortzi minututan lotarako gogoia kendu eta belarriak tente jartzen ditu. Kantuak ez du mezurik falta, errepara diezaiozun.

Eske kasik nahiago dizkiat nire sasiak, hire loreez ez diat ezer jakin nahi. Egia galanta. Norberaren sasiek ematen baitituzte fruituak, masustak, eta askoz



goxoagoak izaten dira zenbaiten kanpo-larrosak baino. **Masustekin marmelada** egitea da udako lanik politenetakoa. Hiru astez sagar ozpinetan beratuta, berriz, bihotza zaintzeko antozianina eta flabonoideetan aberatsa izango den **ozpin aromatizatua** daukagu. *Aurrena erein eta erein, eta gero datoz uztak / eta hala ere batzuetan goxoagoak dira basoko masustak / Hartu batzuk baina gainontzekoentzako utz ezak.*

Zain ezak baratzea eta ahaztu modak / Harrapakari asko dabil eta de-

nak daude zain-zain. Festan dabilenari ez, baina baratzea duenari kenduko diote loa harrapakari, izurrite eta eguraldi ustelek. *Inork ez zuen esan erraza izango zenik / Badaukazu lana, entzun esana.*

Udan ikusiko ditugu dantzari enparantza denak, baina ez da dena festa. *Pipiak jota daude, zuloak egiturari / Denak itxiturari, bata besteari aldamean / Ari dira nortasun apurra azokan jartzen salgai.* Arrazoi, berriz ere, ikusi bestela nola egingo duten gainezka jaietan hiriburuek eta kostako herriek. Nola geldituko gara ba turismorik egin gabe? *Inor ez da galtzaile bere pelikulan.* ●

Sasoiko lan guztiak eta ilargia urte osoan:
bizibaratzea.eus



Etxe ondoan ekoiztutako te goxo bat nahi al duzu?

— **Jenofa Berhokoirigoin** **Dani Blanco / ARGIA CC BY- SA**

Uztaritzen (Lapurdi) landaturiko te soraoan hartu du gaitu Mikel Esclamadon te ekoizle gazteak. Goizean goiz jarri zigun hitzordua: izan ere, elkarrizketa bukatu beharko genuen eguzki izpiek goizeko ihintza desagerrarazi baino lehen, 10:00etan lanari lortzeko.

Mahastizaintzan eta ingurumenaren arloan ikasketak buru zituenak tearen mundua ezagutuko zuen kasualitatez, 2019an Azore uharteetara egindako oporraldi hartan. Euskal Herrian te ekoizpenik ez izateak ez zuen izutu, eta ekin zion ametsari: Uztaritzen atzemandako lurra egokitu eta Tarn departamenduan (Okzitania) eta Britainian erositako ondoen landaketei lotu zitzaion: 2020ko udazkenean

900 ondo, 2021eko udaberrian 1.000, beste 2.500 urte bereko udazkenean eta beste 1.500 2022ko primaderan.

Beste lursail oso bat du hazietatik lortutakoa, eta guneka aldaketatik garaturiko ondo batzuk ere baditu. Orotara 5.500 te-ondo. Eta horrekin nahiko, logika produktibistatik urrun delako Esclamadon: “Hektarea bat lur dut eta 50 kilo ateratzea dut helburua. Biziki guti da, jakinda, batezbestekoan hektareaka tona bat edo tona erdi ateratzen dela. Eskuz egiten delarik ekoizpena, kalitatea onesten da kantitatea baino”. Produktibismotik urrun, eta plazera iparrorratz hartuta ari da: “50 kilo aski ditut nire produkzioa kontrolatu ahal izateko. Bestela, arriskua

da ni bulego batean egotea eta langileak soraoan, eta hori ez da nire helburua; aberatsak ez gara izanen, beraz, helburua da ongi pasatzea, behintzat hori irabazia dut”. Dioenaz, dibertsifikazioa izanen luke lanbide horretaz bizitzeko bide bakarra: tearen ekoizpenari gehitzea udazkenetik aitzina beste uzta bat. Biperrak izan zitezkeen, baina ez ditu hain gustuko, eta sagarondo batzuk ditu landatuta. Hori izan daiteke bideetarikoa bat. Geroan argituko zaio bidea.

Nolakoa da uzta?

Uzta martxo erditsuan abiatzen da eta uztaila erditsura arte irauten du. Hostoak banan-banan biltzen ditu, te kolorearen arabera kopurua errespetatuz: kimua eta hosto bat te berdea egiteko; kimua eta bi hosto beltzaren kasuan. Lana da, lan handia, batezbestekoan 12.000 hosto behar izaten direlako kilo bat te idor lortzeko.

Uda betean uzta tipitzen da, beroagatik, eta lorearen ekoizpenean zentratzen da landarea.

Udazkena hurbildu ahala, bestelako arta-lanek hartzen dute gaina: landareen mozketek zein zolaren garbitzeek, udaberria etortzen den orduko gutzia prest izateko.

Lehortzea, pausoz pauso

Tea bildu ondotik idortu behar izaten da eta hori ere bere esku du Esclamadonek. Txinatar metodoari segi ari da: te berdearen kasuan, 200 graduko su gainean jartzen du wok edo zartagin handi bat eta hostoak bertan jarrita itzuli-mitzulika ari da etenik gabe bizpahiru orduz, hostoen oxidazioa geldiarazteko xedez –eta kolorea atxikitze-ko-. Ondotik, hostoak borobiltzeko prozesuari lotzen zaio ordu batez –eskuz hori ere–, mugimenduarekin zelulak hausteko eta gustu egokia agerrarazteko. Hor eginda, labean jartzen ditu zortzi orduz, su apalean (35 gradu) hostoei gelditzen zaien hezetasuna kentzeko gisan.

Kolore bakoitzak du bere transformazio teknika, eta Esclamadonei dagokionez, beltza ere egiten du: luzeagoa da transformazioarena, orotara hogeita bost orduko oxidazio fasea bideratzen da –hamabost-hogei orduz ihartzea eta hamar orduz oxidazioa–, eta ondotik bizpahiru orduz borobiltzeko prozesua; eta su apaleko idortze fasea.

“Tea denboraren edo lasaitasunaren eskola bat da. Gure jendartearen kafea nagusi egin da, fite-fite edaten delako. Teak, aldiz, ura berotzeko denbora behar du, infusiorako ere. Eta hor gabilzta goxoan, kontu-kontari”.

Ilgora izena jarrita du bere mozkinari. Merkatuan kokatzeko arrazioez harago, gehiago izan da eskual kultural eta mitologian “ilargiarekin dugun harreman politari” begi-kliska egiteko, eta egunerokoan berak ere segitzen duelako ilargiaren zikloa landareen artarako.

Ilgora te landaketa Uztaritzen (Lapurdi)

EGONARRIA PODCASTA:
Teari buruzko saioa osorik
Saio denak ikusgai
argia.eus/multimedia/egonarrria



Fruitu txikiak lantzeko aholkuak

— **Ane Aranburu Seguro** **Dani Blanco / ARGIA CC BY- SA**

Badira hamabi urte gure familian arrautza ekoizpen eko-logikoan hasi ginel. Orain, gure jarduera dibertsifikatu eta fruitu txikien sorkuntzan ere murgildu gara. Zergatik fruitu txikiak? Ba erabaki horren atzean

denetik pixka bat dagoela aitortuko dizuet: seme-alabak jairoz geroztik fruitu txikien kontsumitzaile amorratuak garelako, Italiara egindako bidaian aurkitu genituen ahabi lursailetan zuhaixketatik jaso eta berehala probatu genituen zapo-reek arrastoa utzi zigutelako... Baina, azkenean, adituen aholkuak izan ziren segur aski pausoa segurtasun handiagoz ematera bultzatu gintuztenak.

Gure lursailen ezaugarriengatik erabaki genuen fruitu txikien landaketa egitea: harkaitzsuak dira eta nahikoa azidoak. Berez datoz hemen txilarra, otea, elur-arantza... Erabakia hartu bagenuen hartu genuen, eta landaketa egin ere bai, 2024ko udazkenean. Orain zainketa lanetan ari gara: kimatu,

ongarritu, ureztatu...

Merkatuari begira ahabiak landatu ditugu batez ere; eta etxerako izango ditugu mugurdi, masusta eta marrubiak. Nonbait irakurri nuen baratze bat egitea dela gaur egun egin dezakegun iraultzarik handiena. Ez dakit handiena esatea gehiegi ote den, baina elikagaiak gure inguru hurbiletik eskuratzek zentzuz betetzen gaituela esango nuke, eta pentsa zeure etxeko baratze-tik egiten baduzu. Animatzen zaituztet proba egitera. Fruitu txikiak jarri nahi izanez gero, Zarauzko (Gipuzkoa) El-kano auzoan aurkituko duzue fruitu txikien mintegi eder bat: Lurberry. Amesten hasi eta gure antzeko saltetan murgilduta dabilen familia bat.

Guk haiei hartu dizkiegu ahabi landareak eta bidelagun izan ditugu abiatu dugun abentura honetan. Beraiegandik eta han eta hemen egindako formazio, bisita eta bestelako zenbait hizketaalditatik jasotako nozio batzuk dituzue hemen, praktikan erabiltzen saiatzen ari garenak. Eta gure landareei esker oraindik ikasteko ditugunak!

AHABIA

Ericaceae familiakoa eta *Vaccinium* generokoa da.

Landaketa udazken-neguan egiten da eta hasi baino lehen komeni da lur analisia egitea, batez ere, ahabiak lur azidoa behar duelako (4.5 eta 5.5 arteko pHa). Horrez gain, lur gozosa prestatzea komeni da, drainatzea eta testura berezikil lantzea. Horretarako erabili daitezke, esaterako, zerrautsa edota pinu-azala; ahabiari oso ondo datozkio. Materia organikoan aberatsa den lurra behar du (>%3) eta landaketa aurretik, lurra goldatzea eta ondo xehetzea komeni da. Ilaretan landatu daiteke, landareen artean 1-1,5 metroko tartea utzita.

Hotza behar du neguan eta putzuak saihestu behar dira. Landare honek **eguzkia** maite du, baina itzal apur bat ere onartzen du; hobe arratsalde partean bada.

Ahabiak hiru urte behar ditu **fruitua** jasotzeko. Udan ematen du, mailakatur; lehenbiziko fruituak biltzen hastetik azkenekoak jaso arte bi edo sei aste pasatu daitezke, bariatatearen arabera.

Kimaketa: Lehen bi urteetan egiten den kimaketaren helburua sustraiak luzatzea eta zuhaixka indartsua lortzea izaten da. Neguan kimatzen da, landarea geldialdian dagoenean.

Hortik aurrera, urtean bi kimaketa egitea egokia da ahabi landarea sano mantentzeko. Bata neguan, eta bestea uda sasoian, fruitua eman eta gero. Kimaketa horiek adarrak zaharbertitzeko, fruitu handiagoak lortzeko edo aireztatzea ahalbidetzeko balioko dute.



Intsektuentzat oso erakargarria da ahabia polenagatik.

ITSAS ORMUSA

“Beste inon topatu ezin diren propietateak ditu itsasoko urak, indarra ematen die landareei”

— **Garazi Zabaleta**

Igeldoko Esnea proiektuaren bultzatzaile nagusia izan zen Antton Dorronsoro igeldoa (Gipuzkoa) duela zenbait hamarkada, baina beste kontu bategatik elkartu gara berarekin oraingoan. Duela sei bat urte, soldaduska garaian ezagutu zuen laguna etxera bisitan etorri zitzaion eta zera esan zion: “Antton, sekulako asmakizuna dakarkizut, hemendik aurrera baratze-rako ongarririk ez duzue behariko!”. “Itsas-urree” deitzen dio zenbaitek eta osasunerako hartzen dute ormusa, baina Dorronsorok baratzean soilik erabiltzen du, landareak indartzeko.

Ezagutzen ez dugunontzat, zer da itsas ormusa?

Itsasoko urari tratamendu berezi bat eginda lortzen den likido zurixka da, itsasoko uraren nutriente eta mineral aberatsak dituen. Itsasoko urari pH-a igo behar zaio prozesu baten bidez, topera alkalinizatu behar da, eta hori sosa kaustikoarekin lortzen da. Nik ez dut ormusa sekula analizatu eta ez dakit kimiko-ki zer konposizio zehatz duen, baina erabiltzen hasi nintzenetik argi ikusi dut landareari lagundu egiten diola. Azkenean, itsasoko urak dituen mineral eta propietateak kontzentratuta ditu.

Pausoz pauso, nola da ormusa lortzeko prozesua?

Lehenik, arroketara jaisten naiz bost litroko bi bidoirekin, eta itsasoko urez beteta ekartzen ditut bueltan. Ormusa egiteko pH neurgailua behar da. Itsasoko urak 7 inguruan izaten du pH-a, eta guk igo egin behar diogu. Horretarako, kristalezko potetxo batean iturburuko ura edo destilatua jarri eta goilarakada eta erdi inguru sosa kaustiko botatzen dizkiot. Desegin arte ongi nahasi, eta itsasoko uraren bost litroko bidoiari pixkanaka gehitzen diot. Ura eta sosa gehituta itsasokoaren pH-a igoitzen hasiko da: 10’5-10’9raino eraman behar da, baina kontuz ibili beharra dago, ezin baitu inoiz 11ra igo. Behin hori lortuta, 24 orduz atsedean hartzen utzi, eta hurrengo egunean nabarmen ikusten dira beheko partean likido zuria eta goian ura, berezita. Bien arteko mugan hoditxo bat sartu, zurrupatu, eta goiko ura kentzen diot, segidan berriz iturburuko ura edo destilatua gehitu kasik goraino, eta nahasi. Eragiketa hori lau egunetan errepikatu behar da.

Noiz egongo da prest ormusa?

Laugarren egunean; iturburuko urarekin edo destilatua-rekin nahasita utzi eta nahi dugunean erabil dezakegu. Nik baratzerako erabiltzen dut, eta kantitate oso txikiak behar dira hor, landarea txikia denean ur litroko 10 mililitro ormusa. Landareari zuzenean bota beharrean, lurra ureztatzen dut, bueltan-bueltan. Landarea indartzen denean, berriz, dosia zertxobait handitzen diot, baina inoiz ez aipatutakoaren bikoitza baino gehiago.

MUGURDIA

Rosazeoen artean, *Rubus* izenez ere ezaguna da mugurdia. **Bi mota** daude: urte berean birloratu edo eraberritzen direnak eta ez direnak. Batak urtean bi ekinalditan emango du fruitua eta besteak bakarrean. Bi kasuetan, lehenbiziko urtean eman dezake fruitua (ekinetik aza-rora bitartean, bariatatearen arabera) baina bigarren eta hirugarren urtetik aurrera emango du gehien.

Fruitu goxo bezain delikatu denez, hobe da eguneko lehen orduetan biltzea. Kolore gorrikoak dira ezagunak, baina horiak eta beltzak ere badaude.

Neguko hotzei ondo eusten die, eta udaberriko izozteek ere nekez kaltezen dute landarea. Ahabiaren zentza, **eguzkia** maite du, baina zenbait garaian, eguerdiko edo arratsaldeko eguzkia gogorregia izan daiteke bere fruitu delikatuentzat. Itzal apur bat onartzen du.

Materia organiko askoko **lurra** behar du eta buztin-lurra ez du atsegin, sustraiak itotzeko arriskua baitauka. Ez du sakonera handiko lurra behar, baina landatu aurretik komeni da lurra goldetzea eta goxatzea.

Landaketa udazkenean zein udaberrian egiten da eta landareak zurkaiztea edo tutore gisa makila jartzea komeni da. Mugurdiak kimu asko sortzen ditu bere inguruan, horregatik, baratzean landatzerako garaian, interesgarria da ilara estu batean egitea, metro bateko pasillo bat ondoan utzita. Horrek uzta biltzeko edo kimaketak egiteko lanak erraztuko ditu. Ilaren artean 1,5 eta 2 metroko tartea uztea komeni da, eta landaretik landarrera 0,40 metro.

Urtero kimatzen da. Adaxkak bakanduta, aireztapena hobetuko da eta fruituaren kalitatea ere hobeaz izango da.

Eguteran gereziak, ospelean masustak

Baratzean, zertan sumatu duzu hobekuntza?

Landareari elikagaiak eman eta bera lurretik hartzeko gai ez den oligoelementuak gehitzen dizkio ormusak. Tomateari, adibidez, indarra ematen dio, gogorragoa egiten du. Jendeak galdetzen dit askotan: “Honek balio al du tomatei tratamendua egiteko edo herdoila kentzeko?”. Nik argi esaten diet ezetz, honek ez du herdoila konponduko, baina tomatea indartu egiten du, eta landarea bizkorrago baldin badago, etor daitezkeen eraso, birus nahiz herdoilei errazago eutsiko die. Gaur egun ohituta gaude botikak gaixotasunak sendatzeko erabiltzera... bada, batzuetan garrantzitsua da prebentzioa. Ormusa ez da gaitz batentzat soluzioa, prebentzioa da. ●

Antton Dorronsoro



Intsektu urtar harrigarriak

Burruntziek eta sorgin-orratzek intsektuen Odonata Ordena osatzen dute. Euskal Herriko uretan 60 bat odonatu espezie bizi dira: ur korronteetan batzuk, ur geldoetan beste batzuk eta ur mota bietan beste batzuk. Burruntzia eta sorgin-orratzak ez dira gauza bera, nahiz eta talde bereko kideak izan.

Testuak eta argazkiak: **Iñaki Mezquita Aranburu** Ilustrazioa: **Ione Larrañaga Gorritxo**



Onychogomphus forcipatus forcipatus



Calopteryx virgo



Oxygastra curtisii



Gomphus simillimus



Orthetrum albistylum



Gomphus pulchellus



Coenagrion puella



Lestes sponsa



Trithemis amulata



Ischnura graellsii



Ischnura pumilio



Sympecma fusca



Cordulegaster boltonii



Pyrrhosoma nymphula



Anax imperator



Trithemis kirbyi

Bizi zikloa

Odonatuak, intsektu guztiak bezalaxe, metamorfosiaren bidez garatzen dira. Metamorfosi sinplea gauzatzen dute, hau da, hiru fasekoa: arrautza, larba eta intsektu heldua. Ez dute, beraz, krisalida faserik. Haragijaleak dira larba nahiz helduak izan, eta beste intsektu eta animalia txikiz elikatzen dira. Beste animalia askoren harrapakin ere badira, adibidez, anfibio, hegazti, ugaztun txiki, beste intsektuenak... Arrautzak uretan edo urpean izango diren lekuetan jartzen dituzte, batzuetan ur ertzetako landaredian ere bai. Larba uretan garatuko da, azala aldatuz, eta azken azal aldaketa uretatik kanpo burutu eta gero, intsektua hegan hasiko da.



Burruntzia

Libellula depressa

- Itxura sendoa.
- Hegaldi luzea eta altuera ertain edo altuan.
- Buru borobila, begiak kontaktuan (familia batean izan ezik).
- Atzeko hegoak aurrekoak baino zabalagoak dira.
 - Pausatutakoan hegoak zabaldua dituzte.
- Estalketan arrak emeari burutik heltzen dio.



Sorgin-orratza

Ceriagrion tenellum

- Itxura liraina.
- Hegaldi motza eta altuera baxuan, landareditik gertu.
- T itxurako burua, begiak alboetan eta kontakturik gabe.
 - Lau hegoak berdinak dira.
- Pausatutakoan hegoak ia beti bizkarrealdean bilduta dituzte.
- Estalketan arrak emeari lepo ingurutik heltzen dio.

Emergentziaren miraria

Espeziearen arabera, larbak 6-17 bider aldatzen du azala. Azkeneko azal aldaketa uretatik kanpo gauzatzen da, *emergentzia* deitzen zaion prozesuan. Intsektu heldua izango denak hegoak eta gorputza zabalduko ditu haizearen bidez, eta lehortu eta gogortu ondoren, hegan hasteko gai izango da. Hala ere, heldutasun sexualera iristeko epe bat beharko du, eta bitartean kolorazioa (batez ere arretan) aldatu egingo zaio.

Ugalketa

Odonatu arrek bi lekutan banatuta dute ugal-aparatua, beste inork ez bezala. Hau da odonatu bikoteen estalketak duen bihotz itxurako irudiaren arrazoia: abdomenaren bukaeran ekoiztutako esperma abdomenaren erdialdera eramane eta bertatik emearen organismora pasa behar da. Estalketak hiru fase ditu: arrak emeari heltzea, arrak esperma garraiatzea (sorgin-orratzak emeari heldu eta gero, eta burruntzia bakarka), eta estalketa bera. Estalketa prozesua oso motza izan daiteke (batzuetan hegan ere egiten dute), baina oso luzea ere bai, espeziearen arabera.



Inurria

Formicidae

Akazia, inurria eta sabanako musika

Jakoba Errekondo

Kenia erdialdeko Laikipia eskualdean, "arantza txistularia" esaten dioten **akaziaren eta bertako inurri batzuen arteko mutualismoa** ikertu dute. Jirafek eta batez ere elefanteek jaten dute arantza txistularia, baina zuhaitzean inurriak bizi badira, hostoa jatera datozenei ezpainetan eta muturrean eraso egingo diete. Trukean, arantza txistulariak inurriak aterpetzeko "domezio" deituriko zaku itxurako egitura bereziak sortzen ditu arantzen oinetan. Horietan sartu-aterarako bi txulo ditu eta haizea dabilenean txistu berezia egiten dute, hortik landarearen izena: arantza txistularia. Horra mutualismoa, elkarren onura sortu eta landu dute.

Baina **Maurizio uhartetik ekarritako beste inurri handiago bat arantza txistulariaren inurri lagunari eraso, jan eta lekua kentzen ari da**. Inurri horrek ez du akaziaren lagun izan nahi, eta hura bere babesle gudarosterik gabe geratzen ari da. Ondorioz, elefanteek jan egiten dute, eta makalduta baita eraitsi ere. Arantza txistulari gutxiago dago hango paisaian; baso sarri edo tapitu samarra zena baso irekia da orain, eta ehiztariatzat zailagoa da harrapakina oharkabean harrapatzea. Lehoiek, adibidez, zebra dute berezko harrapakin nagusia. Basoa argitzearekin, ordea, zebrek errazago ikusten dituzte lehoi ehiztariak eta ihesari ematen diote. Lehoiek ehiza estrategia aldatu behar izan dute. Orain bufa-loak harrapatzen dituzte.

Xinaurriari dakitzanean hegoak, galdu ohi ditu gorputza eta besoak

Aldizkari osoan hizki mota honekin jarritakoak esaera zaharrak dira, ezagutzen al dituzu?

Izen asko ditu inurriak: txinurri, txingurri, txinyurri, xinaurri, zimurri, zinhurri, inhürri, ünühürri...



SU INURRIAK

Inurriok ez dute kosk egiten: eztenarekin ziztatzen dute, eta barailen bidez harrapakinei lotzen zaizkie. Ziztatzen duen lehen inurriak gai kimiko bat (feromona) askatzen du, zeinak inguruko inurriak erakartzen baititu, denek batera eraso egin dezaten. Landareak eta intsektuak jaten dituzte, baita hegaztien txitak ere. Laboreen izurri dira.

Iturria: *Intsektuen inbentarioa* (Pamiela)



Arantza txistulariak inurriak aterpetzeko sortzen duen "domezio" egitura.



ERREGINA BAT 200 EUROAN

Inurrien kontrabandoa negozio-iturri da Afrika ekialdeko zonalde batzuetan. Helmuga nagusiak dira Txina, AEB eta Europa. *Messor cephalotes* inurri espezie erraldoiko erregina bat 200 euroan sal daiteke. Erregina bat harrapatzean, ez da soilik intsektu bat desagertzen, kolonia osoa baizik, elikadura-kate oso bat, bestelako bizimodu batzuk eusten dituen lur azpiko arkitektura txiki guztia.



Urtaro bakoitzean zabaltzen den Bizi Baratzea Orria etxean jaso nahi duzu?

Egin Bizi Baratzea komunitatekoa edo ARGIAkoa: eginbizibaratzea.eus

Lur gaiak jorratzen jarraituko dugu
zuri esker

ARGITARATZAILEA: ARGIA (Komunikazio Biziagoa S.A.L.)
HELBIDEA: Zirkuitu ibilbidea, 15. pabiloia. 20160 Lasarte-Oria
EPOSTA: komunitatea@bizibaratzea.eus **TLF:** (+34) 943 37 15 45
INPRIMAKETA: Antza Komunikazio Grafikoa
DISEINUA: Maialen Arana Urbietta
LEGE GORDAILUA: LG D 185-2025 **ISSN:** 3045-7890

bizibaratzea.eus



EKOEDIZIOA:



Aldizkari honek ekoedizioaren baldintzak betetzen ditu.

PREZIOA: 7 €



AZALEKO ILUSTRAZIOA:
Ione Larrañaga Gorritxo

TESTUAK:

