

Artikutzako ttanttak



Artikutzako ttanttak

Aurkibidea

ELKARRIZKETA	3
DESKUBRITZEA.....	6
Basotik mahaira	6
Xendrak galdu, bideak agertu	8
ARTIKUTZA IRUDIETAN	9
ERRAIETATIK.....	10
Olentzero	10
Negua.....	10
BILDUMA.....	11
Melanophyllum haemospermum.....	11
SUAREN EPELEAN.....	12
Jhonny Appleseed.....	12
IRUDIEN GALERIA	12

ELKARRIZKETA

Joxepo Teresek, Aranzadiko mikologia-ataleko kide aktiboak, 20 urte baino gehiago daramatza botanikan eta mikologian aritzen. Elkarrizketa prestatze hutsak erakutsi zituen haren ezagutza handiak eta zientzia horiekiko duen zaletasuna.

Kaixo, Joxepo. Lehenik eta behin, zure burua aurkeztuko duzu eta azalduko diguzu zer den eta zer egiten duen Aranzadi elkarteak?

Aranzadi Zientzia Elkarteak jarduera ugari egin ditu sortu zenetik, entitate nagusienetako bat izateraino Biodibertsitate, Antropologia eta Historiaren arloan.

Oro har, ikerlan orokorrak eta ikerkuntza hutsekoak garatzen ditu, eta, haietaz gain, dibulgazio-lan handia egiten du zientziak gehiago ezagutu daitezzen. Halaber, erakundeekin batera, informazio-lanak egiten ditu natura-ingurunea eta ondare arkeologiko eta etnografikoa hobekiago zaintzeko.

Hasi baino lehen, gauza bera al dira perretxikoak eta onddoak?

Ez, ez dira gauza bera, nahiz eta askotan nahastu. “Onddo” hitza entzuten dugunean, perretxiko bat datorkigu ziurrenik burura lehenik, baina “onddoa” kontzeptua zabalagoa da. Onddoak ez dira ez animaliak, ez landareak, eta, botanikariek aztertu ohi badituzte ere, gaur egun badakigu animaliangandik daudela hurbilago eboluzioaren ikuspuntutik.

Perretxikoak onddoen ugaltze-egitura edo -zatia dira. Esan genezake landareek loreak ateratzen dituztela ugaltzeko eta onddoek, aldiz, perretxikoak. Onddoen gorputza hifek osatzen dute, hau da, hainbat zelula luzek, eta hifa horiek mizelioa eratzen dute. Ez da erraza mizelioa ikustea, lurpean egon ohi delako; orbela mugituz gero, ikusgai geratzen da, edo usteldutako egurrean ere. Beraz, perretxiko bat ikusten dugunean, onddoaren zati bat ikusten ari gara soilik.

Artikutzan onddo ugari ateratzen omen dira. Egia al da hori? Zergatik?

Bai, egia da. Baldintzak egokiak direnean, onddo ugari izaten dira, espezie askotakoak, gainera. Baso-masa anitza dago Artikutzan, eta egoera onean. Pagadiak dira nagusi, baina hurritzak, haritzak, gaztainondoak, urkiak, gorostiak eta beste espezie autoktono batzuk ere badaude. Baita espezie aloktonoak ere (haritz amerikarrak, izeiak, laritzak, pinuak), onddoen dibertsitatea handitzen dutenak. Esan bezala, pagadiak nabarmentzen dira,



Joxepo Teres. ARGAZKIA: J. Teres.



Aranzadiko kideak bisitariekin, orain dela gutxi Artikutzan egindako txango mikologiko batean. ARGAZKIA: Aranzadi Z.E.



Oudemansiella mucida, zutik dirauen pago bateko enborraren goroldioan hazten ari dela. ARGAZKIA: Asier Santana

Dena den, badaude onddo ñimiño batzuk (lupaz begiratu beharrekoak) zoragarriak direnak: askomizeteak. Kolore askotakoak dira, eta zur hilean bizi dira.

Esango diguzu zer paper jokutzen duten onddoek ekosisteman? Zer garrantzi dute?

Ekoiroleak (landareak), kontsumitzaileak (beste izaki bizidun batzuetaz elikatzen direnak) eta deskonposatzaileak (onddoak eta bakterioak) funtsezkoak dira ekosistemen dinamikarako eta bizi-zikloari eusteko. Onddoek materia organikoa deskonposatu (lurzoruan, hosto hiletan, zur hilean, erretako zurean, zuhaitz-azaletan,

simaurrean...) eta ekosistemara itzultzen dute. Oso paper garrantzitsua jokutzen dute onddoek ziklo biogeokimikoetan, bizirako funtsezkoak diren elementu kimikoak (karbonoa, nitrogenoa...) itzultzen baitituzte ekosistemara.

oso ale zahar eta handiak, gainera, oso egokiak espezie batzuentzat. Zur hila egoteak ere dibertsitatea nabarmen areagotzen du.

Eta, zure ustez, zein dira onddo interesgarrienak Artikutzan?

Zura deskonposatzen duten onddoak dira oso interesgarriak, nahiko talde kaltebera baita, atzera egiten ari dena. Baina badaude materia organiko desberdinak deskonposatzen dituzten beste espezie saprotrofo interesgarri batzuk ere, haiek ere hainbat zerrenda gorritan, hots, mehatxatutako espezieen hainbat zerrendatan, hala nola *Craterellus ianthinoxanthus*, *Melanophyllum haematospermum*, *Boletus pulverulentus*...

Zer onddok ematen dizu ilusio gehien, aurkitzen duzunean?

Egia esan onddo guztiak gustatzen zaizkit. Talde guztiak iruditzen zaizkit oso politak, eta poz handia hartzen dut ikusten ditudanean eta argazkiak egiten dizkiedanean.



Astaputzaren (*Lycoperdon sp.*) globo-formako ohiko gorputza. ARGAZKIA: Asier Santana

Badakigu animalia eta landare batzuk desagertzeko arriskuan daudela, baina zer egoeratan daude onddoak? Haiek ere desagertzen dira beste espezie batzuk bezala?

Jakina. Gainera, talde horietako asko oso sentikorak dira edo ez dira batere toleranteak jarduketa edo egoera kutsakor batzuekiko. Adibidez, larreetako onddoak desagertzen ari dira oso modu kezagarrian, ongarritze-teknikak, pestiziden erabilera eta abar direla medio. Gaur egun, hauexek dira onddo mehatxatuenak: zuhaitz zaharrak behar dituztenak, dunetan bizi direnak, enbor hilak behar dituztenak eta larreetan bizi direnak. Hau da, baso eta larreen kudeaketa, habitaten desagerpena eta kutsadura zuzendu beharreko alderdiak dira izaki bizidun horiek eta, oro har, naturaren ondarea gorde eta berreskuratu nahi baditugu.

Bukatzeke, azalduko zeniguke zer ikerketa-ildo dituzten Aranzadiko mikologoek? Zein izango litzateke haietako nagusia?

Aranzadiko mikologia-atalak etengabe ikertzen du eta urte osoan zehar hartzen ditu aleak mendian. 1966tik daruma lanean atalak perretxiko ezagunak aztertzen eta ikertzen, berriak aurkitzen eta aipamenetan agertu baina oraindik aurkitu ez direnak bilatzen; horrela, ezagutza berriak ematen dizkie mikologiaren zientziari eta biodibertsitatearen alorrari.



Artikutzan, hamaika onddo-espezie ikus daitezke egurraren gainean hazten. ARGAZKIA: Iñaki Uranga.

Ikerketa-talde gisa egituratuta dago gaur egun, kontsultak eta lanak berriazko plan eta proiektuen arabera egiten dituzten mikologiaren arloko aditu eta zaleak barne hartzen dituena. Jarduera orokorrak ere egiten dira, eta ikerketakoak. Haietaz gain, dibulgazio-lana ere egiten da dibertsitate mikologikoaren ezagutza eta kontserbazioa hedatze aldera, horixe baita lortu beharreko helburu nagusia.

DESKUBRITZEA

Basotik mahaira

Aspalditik dator perretxikoak eta onddoak biltzeko zaletasuna, baita gure gastronomian erabiltzeko ohitura ere. Eta nabarmen zabaldu da zaletasun hori, batez ere azken bizpahiru hamarkada hauetan, inoiz baino jende gehiago ibili baita haien bila. Udazkenero, beraz, jende-andanak jotzen du basora *onddogune handia* aurkituko duelakoan.

Eta horrek, jakina, ilusio handia eman dezake, baina, erne, itxuraz gaitzik egiten ez duen jarduera horrek ondorio larriak ekar baititzake; adibidez, Madrilgo basozainen elkarteak esana da gehiegizko aprobetxamenduak erregioko mikologia-oparotasuna murriztu duela apurka-apurka.

Horregatik, perretxikoak biltzeko gomendio edo jokabide egokietako batzuk ekarri nahi izan ditugu atal honetara, baita mikologia eta jasangarritasunari buruzko webgune interesgarrietara daramatzaten hainbat esteka ere.



Onddo zuriaren bi ale eder (*Boletus edulis*), pinudi baten eta harizti amerikar baten arteko ertzean, Artikutzan. ARGAZKIA: Asier Santana.



Gibelurdina, *Russula virescens*, Artikutzan. ARGAZKIA: Iñaki Uranga

Saskia ala poltsa?

Saskia, beti hobe. Askoz hobekiago kontserbatzen dira saskian, elkar zapaldu gabe eta aireak gutxi-asko ukitzen baditu betiere. Aireztapenari esker, gainera, errazago hedatzen dira esporak (perretxikoen “haziak”).

Labanaz ala eskuz?

Zer espezie biltzen ari garen ziur badakigu, hobe labana erabiltzen badugu, kalte gutxiago egingo baitiogu mizelioari. Lurpean dagoen “armiarmasarea” da mizelioa, onddoaren “gorputza”, eta, kalte egiten badiogu, hil

egin daiteke. Ez badakigu ziur, eskuz hartuko dugu perretxikoa; osorik hartuko dugu, leunki bihurtuz eta ez indarrez tira eginez.

Zer eramango dut etxera?

Azkenean, perretxiko bakar batzuk ezagutzen ditugu zale gehienok... Elkarrizketa irakurri baduzu, ekosisteman duten garrantziaren jakitun zaude. Beraz, ez ukitu **perretxiko “zaharrak”** edo **umelduak** eta ez kaltetu kontsumituko ez ditugun **espezie**

ezezagunak; izan ere, beren funtzioa jokatu dute basoan, faunaren elikagaia izatea agian, esate baterako. Halaber, ez da komeni **ale gazteak** hartzea, ez baitira esporak askatzen ari ireki ez badira oraindik; gainera, errazagoa da gazteak nahastea identifikatzeko orduan.



Azalore belakia (*Sparassis crispa*). Pinu eta izeiek osatutako baso mistoko eremu batean aurkitu zen. ARGAZKIA: Aranzadi Z.E.



Pago-ale zahar bateko oinaldearen zati handi bat kolonizatzen. ARGAZKIA: Asier Santana

Gomendio gehiago:

- Ultzama. <https://www.parquemicologico.com/buenas-practicas-recoleccion.pdf>
- Aranzadi Z.E. <http://www.aranzadi.eus/micologia/a>
- Pirineo. <https://www.pirineo.com/especial-pirineo/mundo-setas-consejos-recomendaciones>

Xendrak galdu, bideak agertu



Bi xendra paralelo, pertsonen joan-etorriak osatuak. ARGAZKIA: Asier Santana.

berera eramaten baitzaituzte bi adarrek. Xendra bikoiztu egin da, nolabait. Jendea xendratik atera, eta haren zapaltzeak xendra berri bat eratu du apurka-apurka. Mendiko bizikleten gurpil-arrastoek, zehazki, ez dute laguntzen ingurunean zaintzen; are, oso kaltegarriak izan daitezke lurzorua higadura eragin baitezakete. Beste batzuetan, batez ere erripa dagoen tokietan, xendrak hurbileko inguruneako urak hartu, eta mini-sakan iragankor bilakatzen da. Azkenean, zapaltzeak eta



Enborrek xendra batean egin beharreko bidea erakusten dute. ARGAZKIA: Asier Santana.

Labur esanda, garrantzitsua da jatorrizko bidetik ibiltzen saiatzea, mantentzen lagunduko baitugu horrela; eta, batez ere, gomendatzen dugu laburbideetatik ez joatea, jatorrizko bidearen adarrak sortuko baititugu bestela. Gainera, bideak higadura-zantzuak erakutsiz gero, oso higadura arina izango da eta konpondu egin liteke beharrezkoa izanez gero.

Hamaika bide eta xendra ditu Artikutzak haietan barna ibiltzen direnen gozagarri. Paraje lasaietan barna gidatzen gaituzte, aspaldiko hondakinetara eramaten gaituzte, edertasun hunkigarriko paisaiak erakusten dizkigute...

Baina, gauza guztiak bezala, bideak eboluzionatu egiten dira, eta bilakaera hori erabilerari eta zirkulazio-dentsitateari lotuta dago askotan. Azken finean, zapaltzeak eta, baita ere, urak bideak moldeatzen dituzte, kaltetzeraino batzuetan. Hori dela eta, ondorio batzuk erakutsi eta hainbat gomendio eman nahi dizkizuegu xendrak eta bideak zaintze aldera.

Ziur aski, noiz edo noiz gertatuko zitzaizun zoazen xendra bitan adarkatzea. Ez da bidegurutzera, ordea, toki



Sustrai biluziak eta itxura leuneko lurzorua, zapaltzeak xendra batean eragindako higaduraren seinale. ARGAZKIA: Asier Santana.

urak eragindako higadurak xendra sakon bat eratu dezake

Beste askotan, aldiz, erabat biluz, lau, leun geratzen da lurzorua zapaltzeen ondorioz, horrenbesteraingo ezen landareak ez baitira sortzeko gai.

Zenbait aldiz, ordea, ibiltariak eta bizikletak xendra beretik ibiltzea positiboa izan daiteke, batez ere basoetan barna doazen xendretarako; izan ere, litekeena da orbelak estaltzea eta landareek kolonizatzea erabat desagerrarazteraino. Kasu horietan, xendrak markatzea teknika interesgarria izan daiteke haietatik ez ateratzeko.

ARTIKUTZA IRUDIETAN



Perretxiko-armada bat etxea eta elikagaiak defendatzen. ARGAZKIA: Maria Blázquez.

ERRAIETATIK

Olentzero

Eguberrietako pertsonaia nagusia Euskal Herrian. Gure Olentzero. Basoetan bizi da gure ikazkina, isil-gordeka, ikusgaitz...

Olentzero eta bere lankideak luze bizi izan omen ziren Artikutzan. Horregatik daude ikaztobi anitz baso hauetan; ikatz-hondarrak daude oraindik haietan. Urdallueko bailaran barna paseatzen bazara, Eskasetik Artikutzara jaisten bazara edo Elamako bailara zeharkatzen baduzu, ez harritu txabolaren bat aurkitzen baduzu kea darion ikaztobiren baten ondoan, eta topatuz gero...

Negua

San Simon eta San Judas, joan zen uda, eta negua heldu da...



Arrabioa. ARGAZKIA: Iñaki Uranga.

Udazkena neguari bidea ematen ari zaion honetan, izaki bizidunek estrategia desberdinak erabiltzen dituzte urtaro gogorrenari aurre egin eta hartan bizirauteko. Elikagai-eskasiak zein temperatura baxuek eta prezipitazioek aterpean geratzera gonbidatzen dute. Gure basoetan bizi diren anfibio eta narrastiek egin ohi dutenaren adibide bat duzu lerro hauen gainean.

Odol hotzekoak dira **anfibio** eta **narrastiak**. Eskuarki, esaten da odol hotzeko izakiak inguruneko tenperaturetara egokitzen direla, hau da, tenperatu baxua dutela eta jarduera gutxiago egiten dutela hotz egiten duenean. Hibernatu

ere egiten dutela esaten da, baina, terminoa orokortu bada ere, letargian egoten dira berez. Hibernazioa odol beroko animalien kontua da; aldi luzeak ematen dituzte horrela, ia-ia beti (hartzak, muxarrak...). Baina sugandila bat ikus dezakezu eguzkitan arroka batean neguko egun eguzkitsu batean. Lozorroan egon bada ere, zer edo zer egiteko aprobeztatzen du tenperatura pixka bat igotzen denean edo eguzkia ateratzen duenean. Tenperatuak behera egiten badu berriro, ezingo ditu oinarrizko bizi-funtzioak egin, eta gorputza lozorrora itzultzen da bizirauteko.

Letargian zehar, animalia horiek ezin dute egurats zabalean geratu, harraparien mendean; aterpe egokia bilatzea da babesteko ohiko tekniketako bat. Anfibioak lurpean babestu ohi dira. Espezie batzuek zulo txikiak egiten dituzte lurzoruan, eta beste batzuek idoi iragankorretako lohi-hondoak aprobeztatzen dituzte. Narrastiek, aldiz, zulo txikietan babesteko joera dute, airearekin kontaktuan beti ere, edota enborren arteko gordelekuetan. Enbor-pila bat baduzu etxean, ziur sugeren bat ikusi duzula!

BILDUMA

Melanophyllum haemospermum

Aurkezpena

Hona hemen orri gorriko galanpernaren (*Melanophyllum haemospermum*) ezaugarriak: txapel txiki-txikia (1 eta 3 zentimetro arteko diametroa), konbexua edo konikoa hasieran, eta titiduna, laua, erdian, ale zaharretan. Oso erraz identifikatzen da, orri gorrixkak dituen espezie bakarra baita Artikutzan.



Melanophyllum haemospermum. ARGAZKIA: Joxepo Teres, Aranzadi Z.E.

Ezaugarri fisikoak

Txapelak 1 eta 3 zentimetro arteko diametroa du. Konbexua da hasieran, eta zabaldua gero. Txapel-azalaren testura pikortsu-ezkatatsua da. Kolore aldakorrekoa bada ere, nabar-grisa ohi da; iluntzeko joera du, hala ere, erdian. Denborarekin, marroi ilun bilakatzen da. Errezelak utzitako arrastoak direla eta, ertza oxkarduna da.

Orriak askeak eta tarte gutxikoak dira. Kolore gorri bizia dute hasieran, baina gorri ilunerantz jotzen dute denborarekin. Hankaren ohiko neurriak hauek dira: 3-5 x 0,2-0,5 cm. Zilindrikoa da, eta azala txapelaren kolore bereko pruina batek estaltzen du (argixeagoa, agian).

Haragia oso mehea, hauskorra da, eskas samarra ere bai. Zurixka da txapel aldean, eta ilunagoa, hanka aldean. Usain txar samarra dario orri gorriko galanpernari, fruta-usain ukitu batekin, errefauena gogora dakarrena. Zapore gozoa du. Ez da jaten, ordea, ez baita erakargarria sukaldaritzarako.



Ugalketa

Udan eta udazkenean hazten da, talde txikiak osatuta bide-ertzetan, batez ere toki heze eta ospeletan, baita deskonposatzen ari diren egurren gainean ere.

Banaketa

Urria da Artikutzan eta Euskal Herrian. EAeko atariko zerrenda gorrian jasota dago. Onddo basidiomizetea da, oso urria, agarikaleen ordenakoa, eta ia Europa osoan bizi da. Substratu anitzetan hazten da, hala nola gantz-lurzoruetan, pago eta haritzen azpian, erretako tokietan, toki hezeetan, zuhaixken artean, bide-ertzetan edo nitrogeno oparoko zabortegietan.

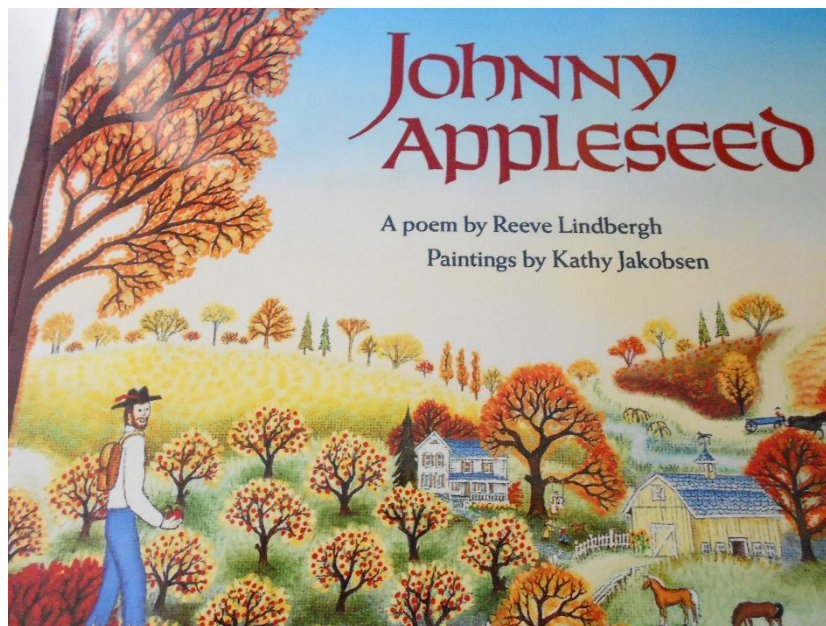


Melanophyllum haemospermum mikroskopioan. ARGAZKIA: Joxepo Teres, Aranzadi Z.E.

SUAREN EPELEAN

Jhonny Appleseed

Legenda bilakatutako benetako pertsonaia baten ipuina dakarkizuegu. Folklore estatubatuarraren ikono bat da, bertako eskola-umeez oso ongi ezagutzen dutena, oso errotua hango kulturaren, *Los Simpson* marrazki bizidunen telesail ospetsuaren kapitulu batean agertzeraino. Kolono bat izan zen John Chapman, Jhonny Appleseed ezizenez, eta arbolazaintzan ziharduen. Gero, Ipar Amerika osoan barna ibiliko zen bere kasa sagar-haziak ereiten. Hortik datorkio izengoitia, hain zuzen ere. Legendak dio oso gizon espirituala izan zela, atsegina eta eskuzabala, eta lagun handiak egin zituela jatorrizko amerikarren artean. Haren ondareaz gozatu daiteke oraindik Ohioko bailaran.



IRUDIEN GALERIA

Artikutzan ateratako argazki bitxi edo kutunen bat gurekin partekatu nahi baduzu, bidaliezaguzu honako helbide honetara: artikutzanatura@donostia.eus! Horrekin batera, bidali zure izen-abizenak eta aipatu noiz edo nola atera duzun argazkia eta idatz ezazu harentzako izenburu bat.



Mugarria. ARGAZKIA: A. Santana.



Rhodocollybia maculata. ARGAZKIA: Joxepo Teres, Aranzadi Z.E.

Artikutzako ttanttak

“Artikutzako Ttanttak” buletina jaso nahi baduzu, bidali zure datuak (izena, abizenak eta posta elektronikoa) artikutzanatura@donostia.eus helbidera eta posta elektronikoz jasoko duzu.

Halaber, jarduera bat egin nahi baduzu edo informazioa jaso, jarri gurekin harremanetan:

Telf.: 620 337 875



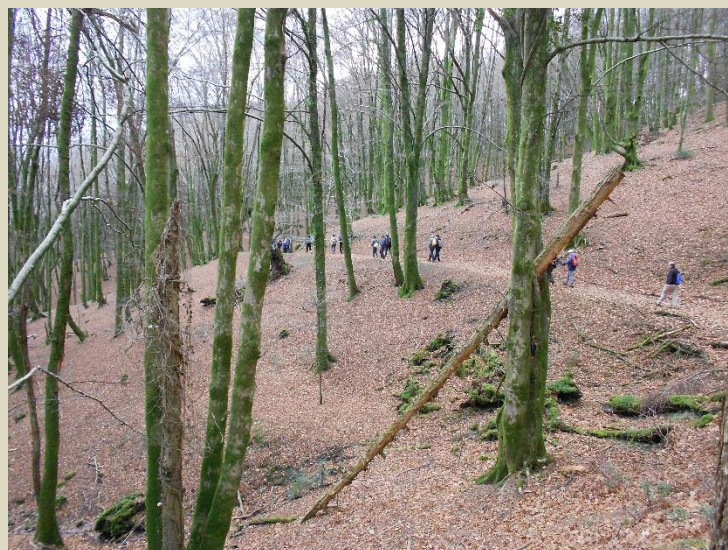
The Monster. ARGAZKIA: M. Blázquez



Iparraldeko hondartzak sumatzen, Beltzuntatik. ARGAZKIA: M. Blázquez



Erroiarrri. ARGAZKIA: A. Santana



Udazkena pagadian.
ARGAZKIA: Naiara
Gorostidi



DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN
Ingurumena
Medio Ambiente

