



Artikutzako ttanttak



Artikutzako ttanttak

Aurkibidea

ELKARRIZKETA	3
DESKUBRITU	6
2017-2018ko neguko prezipitazioak	6
Eroritako zuhaitzak	6
ARTIKUTZA IRUDIETAN	7
ERRAIETATIK.....	8
Garai bateko bidexkak leheneratzea, bisitarientzako ibilbideak.....	8
Istilak, saguzarren edanleku eta anfibioen babesleku.....	8
BILDUMA.....	9
Uhandre palmatua.....	9
SUAREN EPELEAN.....	10
IRUDIEN GALERIA	11

ELKARRIZKETA

Harreman oparoa iragartzen zuen mezu elektronikoen trukaketa bizi eta baikor baten ondoren, Claudia Maldonado Seares-i elkarrizketa egiteko unea ailegatu da. Gogo handiak ditugu gauzak ezagutu zein kontatzeko.

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

Lantalde bateko kidea naiz eta Artikutzako bi hagin-populaziotarako Diagnostikoa, eta Jarduera Plana egitearen ardura izan dugu. Mendi ingeniaria naiz eta, Txilen ikasketak bukatutakoan, Bilbora etorri nintzen lan egitera; han, Errotuz sortu nuen, beste bi biologorekin. Oro har baso-masen balioak transmititu eta hedatu nahi dituen elkarte bat da. Batez ere, udalekin lan egiten dugu, eta ikerketa-lanak egiten ditugu bereziki, baina baita hezkuntza- eta aholkularitza-lanak ere.

Nolatan hasi nahi izan zenuten hagin-populazioak aztertzen?

Donostiako Ingurumen Saitetik etorri zen proposamena, Artikutzan ikerketa bat egin nahi zutelako. Berehala esan ziguten hagina ahulduta zegoela eta ez zekitela zergatik. Nik, pertsonalki, gogo handia nuen espezie hori ikertzeko; izan ere, Nafarroan eta Euskadin egin ditugun ikerketa guztietan, hagina beti isolatuta ageri da, banako marjinal gisara; inoiz ez da izaten zuhaitz nagusia, eta, lankideen artean, beti galdetzen genion geure buruari, eta hagin hau? Nolatan dago hemen? Nola ailegatu da? Artikutzako basoa aztertu genuen eta ikusi genuen bazegoela aukera diagnostikoa eta ikerketa egiteko eta kudeaketa-proposamen bat gauzatzeko, eta abagune ezin hobea zela espeziea eta haren baso-dinamika ezagutzeko.



Claudia, hagin handi baten ondoan. Argazkia: Claudia Maldonado.



Haginak malda handietan. Argazkia: Inazio (Errotuz)

adarrak. Atal guztietan, toxina hilgarri bat du; eta, gaur egun, medikuntza-sektorean aztertzen ari dira toxina hori. Badu beste berezitasun bat: badira hagin arrak eta hagin emeak, eta zuhaitz berak ez ditu bi sexuak.

Beraz, aurkez diezaguzu hagina. Zer berezitasun ditu?

Koniferoa da; beraz, ez du fruiturik ematen, pinaburuak baizik, mamitsuak eta gorrinim-kolorekoak. Bizitza oso luzekoa da eta enborraren ia oinarritik bertatik ateratzen zaizkio



Haginaren pinaburu mamitsuak. Argazkia: Arbolapp (CSIC/FECYT).

Horrek baldintzatu zuen landa-lana? Nolakoak izan zen?

Zailago eta arriskutsuago bihurtu zuen, zuhaitz-kopurua eta altuera zenbatzeaz gain, adarretara ailegatu beharra zegoen eta haien ugaltze-egitura ikusi, jakiteko arra ala emea zen. Ikerketan, lurzatiak ezarri eta han zeuden zuhaitzen kopurua eta altuera erregistratu behar izan ziren, baita haien arteko distantzia ere. Hori ez da batere erraza, hagin-populazioak malda handiko eremuetan egoten baitira, lur ezegonkorretan, baita arroken irtenuneetan ere... Beraz, neurtzea eta sexua zehaztea lan zaila eta motela zen! Ikaraldi eta irristaldiren bat izan genuen.

Bitxikeriaren bat kontatu nahi diguzu?

Literaturak dio arrak eta emeak desberdinak direla morfologikoki. Nire lankide Inesek beren ugaltze-egitura bilatzen zuen bitartean, ni zuhaitza marrazten aritzen nintzen eta sexua asmatzen saiatu. Batzuetan, asmatu egiten nuen! Uste dugu forma desberdinak dituztela, bai, baina bakarrik baldin eta hazteko espazio handia izan badute. Marratzuz eta igarriz, modu emozionalean



Hagin-unadaren balizko ama. Argazkia: Inazio (Errotuz)

hurbildu gara espeziera eta ez horrenbeste modu tekniko eta zientifikoan.

Zenbat urte dituzte, gehienez ere, Artikutzako haginek? Osasuntsu daude?

Leku malkartsuenean daude haginik zaharrenak, 400 urtekoak. Baina badakigu hagina 2.000 urtez bizi daitekeela! Haginak baliabide asko ditu finkatzeko eta hazteko; beste zuhaitz batzuk, haritzak eta pagoak kasurako, azkarrago hazten dira eta haginak hazteko behar dituen eguzkia eta espazioa berenganatzen dituzte. Beste alde batetik, masa ugaltze dadin, beharrezkoa da ar- eta eme-proportzio antzekoa izatea. Hori ez da hala gertatzen oso hurbil hazten badira; izan ere, eme asko egoten dira halakoetan, eta, hortaz, zaila da ugaltze-gaitasunik izatea.

Zuen ikerketa irakurrita, ondorioztatzen da Jarduera Plan baterako proposamen bat egitea zenutela helburu maila lokalean haginaren hazte-baldintzak

hobetzeko. Lortu duzue halakorik? Zer proposatzen duzue?

Diagnostiko horrekin, proposamenek 3 alderdi iradokitzen dituzte:

Hazien ekoizpena hobetzea: ikusi dugu ez dagoela hagin gehiago zuhaitz-dentsitate handia eta argieskasia dagoelako; horiek direla eta, landareek ez dute aurrera egiten. Hala gerta ez dadin, komeniko litzateke birsorkuntza-espazioak, espazio irekiak, sortzea, halako gutxi baitaude Artikutzako basoan.

Ingurunearen baldintzak hobetzea soilguneak sortuz: izan ere, malda handiko lurzoruak dira eta haziak ezin dira errotu luraren ezegonkortasunarengatik. Zurezko konponketak eginez hobetu liteke, eta terrazak sortuz. Zuhaiak babesteko espazioa sortzea, animaliek jandako hagin-haziak bota ditzaten eta gero horiek errotu daitezten.

Ateratako ondorioetatik, zerk harritu zaituzte gehien?



Hagin-landarea, goroldioaren gainean. Argazkia: Inazio (Errotuz)

Ikerketatik ondorioztatzen da hagina haritzarekin batera ailegatu zela Artikutzara. Sortzeko eta hazteko espazioa bera da bietarako, behar antzekoak dituztelako. Bi espezieak batera ailegatu ziren, baina, haritza lehenago hiltzen denez, soilgunea uzten duenean, are gehiago handitzen da hagina. Haginaren eta haritzaren arteko harreman estu horren berri izanda, ohartzen gara guk oraingo argazkia bakarrik ikusten dugula, baina hori askoz ere konplexuagoa dela eta ehunka urte dituela. Bukatzeko, Claudiak azpimarratzen du ingurumen-sailak parte-hartze handia izan duela

ikerketan, eta gogotsu zegoela jarduera-plan hori aplikatzeko eta beste ikerketa batzuekin aurrera segitzeko, haginaren ugalketari buruz zehazki (udazkenean gertatzen da hori).



Hagin-unada. Argazkia: Inazio (Errotuz)

DESKUBRITU

2017-2018ko neguko prezipitazioak

Aurtengo negua elurtsua izan da, baina euritsua ere bai. Artikutza auzoan, bada estazio meteorologiko bat, eta, han, prezipitazioari (euria) buruzko datuak eta gutxieneko eta gehieneko tenperaturak biltzen dira.

Nafarroako sareko estazioetako bat da, Meteorologia Estatu Agentziarena (AEMET) eta Nafarroako Gobernuarena; 1931z geroz ari da datuak biltzen.

GARAIK HEZEENAK		
Garaia	Balorea (l/m ²)	Urtea
Udeaberrria (martxoa, apirila, maiatza)	1219	1978
Uda (ekaina, uztailla, abuztua)	1085	1977
Udazkena (iraila, urria, azaroa)	1470	1974
Negua (abendua, urtarrila, otsaila)	1726	1969-1970
URTERIK HEZEENA	3398	1966

abenduaren eta otsailaren artean. Negu hau euritsuenetako bat izan da, 1.358 l/m² bota baititu.

Eroritako zuhaitzak

Beren egoera naturalean, gure basoetan, urtero jaiotzen eta hiltzen dira zenbait zuhaitz. Baina beti izango dira bolada onak eta txarrak, une hobekak eta okerragoak. Negu honetan, Artikutzako zuhaitz askok euriaren eta elurraren eragina jasan dute, eta, zoritxarrez, batzuk erori egin dira.

Arrazoiak ulertzeko errazak dira. Alde batetik, zuhaitzek, beren adar eta sustraietan, indar eta pisu handia jasan izan behar dute, haizearengatik nahiz negu honetako elurte ugariengatik. Eta, gainera, lurra erabat bustirik aurkitu dute.

Segur aski, noizbait ere, denok luiziren bat ikusiko genuen telebistan; horrelakoak muturreko kasuak dira eta lurzorua duen uraren pisuari eusteko gai ez denean gertatzen dira.

Zaila da guri hemen horrelako zerbait gertatzea, baina egia da negu honetan lurra oso bustia egon dela, eta zenbait zuhaitzek horren eragina jasan eta erori egin dira.

Hala ere, ez da larritzeko moduko kasua. Zuhaitz horiek, deskonposatu arteko prozesu luzean, Artikutza hain leku aberats eta askotariko bihurtzen duten izaki bizidun askoren etxe eta elikagai bihurtuko dira.



Urtegia; negu honetan, ur askorekin egon da. Argazkia: Iñaki Uranga

Datuak Artikutzan aritzen diren Donostiako Udaleko langileek hartzen dituzte eta, datu horiei esker, badakigu Artikutzako urteko prezipitazioa 2.500 l/m² ingurukoa dela, estatuko handienetako bat. Beste bitxikeria batzuk ere badakizkigu; adibidez, 1969-1970eko negu historiako inoizko hezeena izan zen, 1.726 l/m² bildu baitziren abenduaren eta otsailaren artean.



Deskonposatzen ari den zuhaitz eroria, Eskatik Artikutzarako bidean. Argazkia: Iñaki Uranga

ARTIKUTZA IRUDIETAN



Ur jauzia. Argazkia: Iñaki Uranga



ERRAIETATIK

Garai bateko bidexkak leheneratzea, bisitarien zako ibilbideak

Gaur egun, autopistek, autobiek, errepideek edo trenbideek (*Topoa* barne) imajina dezakegun ia edozein lekutara eramaten gaituzte. Gure joan-etorri ia guztiak horietan barrena egiten ditugu. Bueno, guzti-guztiak...

Bidexka txiki batzuek eutsi egin diote denboraren joanari. Mendia gutxiago erabiltzen denez eta jende gutxiago ibiltzen denez, horietako batzuk ahaztu egin dira eta hostoek estalita daude; hala, inork ez ditu berriz ere aurkituko. Garai batean, komunikabideak izan ziren, eta batzuk, garrantzitsuak, gainera; azken batean, herri batetik bestera joateko ibilbideak ziren.

Artikutzan, herri askotan bezala, oraindik badira garai bateko bidexkak. Batzuk besteak baino hobeki daude. Zorionez, eta Artikutzako langileei eta Donostiako Udalarari esker, bidexka zahar batzuk leheneratu eta mantendu egiten dira, bisitariak han barna ibil daitezten. Sasitza kendu egin da eta erreiak finkatu.

Istilak, saguzarren edanleku eta anfibioen babesleku

Ohikoa den bezala, neguko eta udaberriko euriek Egazkiko bidean dagoen istila sorrarazi dute. Oso erraza da istil hori aurkitzea; Lesakara doan bide zaharretik 300 bat metrora dago, urtegia inguratzen duen bidetik abiatuta. 50 m² eskaseko ur-xafla bat da; gehienez ere, 30-40 cm-ko sakonera du eta modu berezian laguntzen dio ekosistemari.

Udaberrian, ugaltze-erritualak hasten dituzte anfibio askok, eta istila bizitzaz betetzen da. Uhandreen eta igelen arrautzak, larbak eta helduak ikusi ahal izaten dira han. Istila ekosistemaren elementu funtsezkoa da, anfibioen topaleku bihurtzen baita; han jartzen dituzte arrautzak eta larbak garatzeko elikagai nahikoa eskuratzen dute.



Egazkira doan bidean dagoen istila. Argazkia: María Blazqués.

Gainera, istila gaueko beste animalia batzuen edanleku da, hala nola saguzarrena. Horiek ultrasoinuak erabiltzen dituzte ikusteko, eta oso eraginkorra zaie. Baina edateko zailtasunak izaten dituzte ura oso nahasia badago edo uhin txikiak badaude, ibaietan eta urtegiatan gertatu ohi den bezala. Horregatik, horrelako istil txikietako ur geldiak egokiak dira edanleku izateko, eta istil horiek irauteak bermatzen du gure lagun txikien egarria ase egingo dela.



Enobieta-Elutsa ibilbidea; bidexka horren zati bat lehengoratu egin da.



Landare urzaleak istila inguruan. Argazkia: María Blazqués.

BILDUMA

Uhandre palmatua

Aurkezpena

Uhandre palmatua (*Lissotriton helveticus*) oso erraz identifikatzen da bere kolore marroi argiarengatik, orbanekin edo gabe, eta bere sabel horia eta laranja-rengatik. Guztira, 10 zentimetro izaten ditu.



Uhandre palmatua.

Ezaugarri fisikoak

Uhandre txikia da, iberiar penintsulan dauden bi txikienetako bat (*Lisotriton boscaire*kin batera). Arrak ez dira 7,5 cm baino handiagoak izaten; emeak, berriz, beti dira handiagoak, baina, gehienez ere, 9,2 zentimetro izaten dituzte. Goiko zatia marroia du eta beste kolore batzuetako tinduak izaten ditu; askotan, orban ilunak ditu, eta horiek askoz nabariagoak dira araldian dauden arren.



Uhandre palmatua uretan.

Kolore beltzeko zerrenda batek zeharkatzen du haren burua, muturraren puntatik buruaren aurreko zatiraino, begian barrena pasatuz. Sabelaldea horizta edo gorria izaten da.

Araldian, arrak atzeko hankak palmatuak izaten ditu. Gandor dortsala oso baxua da, eta kaudala, berriz, askoz altuagoa, eta buztanaren bukaera baino lehentxeago bukatzen da.

Elikadura

Ureko fasean, mikroornogabeez elikatzen da edo haien larbez (*gammarus*, lefemeropteroen larbak, ur-arkakusoak...). Lurreko fasean, berriz, zizare txikiez, bareez eta mantso mugitzen diren beste ornogabe batzuek elikatzen da.

Kokapena

Mendebaldeko Europa ia osoan zehar bizi da. Espainian, iparralde osoan aurki daiteke, baina Kantauriar mendikatearen zona garaietan ohikoagoa da.

Ugalketa

Ugaltzealdia klimatologiaren gogortasunaren arabera da. Artikutzaren gisako lekuetan, maiatzean, ekainean eta are uztailean hasten da. Emeak gorteatzea gertatu eta bi astera hasten dira arrautzak erruten, banaka, 90 egunez gehienez ere; 77 eta 505 bitarteko arrautza-kopurua erruten dute. Larba-garapenak bi eta lau hilabete bitartean irauten du, uraren tenperaturaren eta elikagaien eskuragarritasunaren arabera.

Jokamoldea

Lurraren eremu magnetikoa informazio-iturri gisa erabiltzen dute beren migrazioetan orientatzeko, eta haiekin istilak partekatzen dituzten igelen kantuak ere erabil ditzakete horretarako.

Ureko fasean zehar, egunez, jarduera nabarmena izaten dute, eta, normalean, hondoon edo uraren azpiko landaredian egoten dira. Arratsez, azalera igotzen dira eta denboraldi luzeak ematen dituzte

ur-ertzean edo ur-landarediaren gainean. Lurreko fasean, egunez, gordeta egoten dira eta, arrats heze eta euritsuetan, mugitu egiten dira.

Beste adiskide batzuk



SUAREN EPELEAN

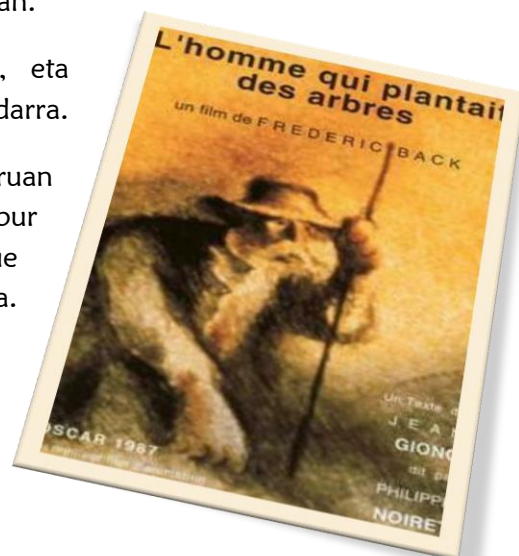
Atal honetan, kultura-gizartearen eta naturaren arteko lotura agerian jarri nahi dugu.

Lehenengo aldi honetan, etxean goxo-goxo egoteko egun horietako batean irakurtzeko liburu bat gomendatu nahi dizuegu.

Zuhaitzak landatzen zituen gizona ez da eleberri moderno bat. Jean Giono egile frantziarrak 1953an idatzitako alegia bat da. Hor, Alpeetako urrutiko ibar tristagarri batera joaten den gizon baten istorioa kontatzen digu, baita hark artzain bitxi batekin duen harremana ere. Bertakoa ahalegin bizian aritzen da zuhaitzak landatzen, modu miresgarrian.

Istorioari honako hauek darizkio: gauzak aldatzeko grina, eta borondateak, uste sendoak eta lanak gizakiari ematen dioten indarra.

Zinema maite dutenentzat, 1987an, Jean Gionoren liburuan oinarritutako film labur bat egin zen, eta animaziozko film labur onenaren Oscar saria irabazi zuen. Estrenamos sección en la que queremos mostrar la relación entre sociedad-cultura y naturaleza.



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.

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



Natrix natrix. Ugalde inguruan. Argazkia: Asier Santana.



Egun eguzkitsu itzela. Eskas eta Erroiari artean. Argazkia: Naiara Gorostidi.



Digitalis purpurea. Urtegiaren bidean. Argazkia: Asier Santana.



Erroiari. Argazkia: Iñaki Uranga.

Halaber, jarduera bat egin nahi baduzu edo informazioa jaso, jarri gurekin harremanetan.; 620 337 875.



Auzon pasean. Artikutza auzoa. Argazkia: Naiara Gorostidi.



DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN
Ingurumena
Medio Ambiente

