

6€ **EUSKAL HERRIKO**



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

KULTURA SAILA
DEPARTAMENTO DE CULTURA

65

ZENBAKIA

2012ko EKAINA

Natura

**INGURUMENARI
BURUZKO BEREZIA**

ESPEZIE BAKANAK

**POPULAZIO TXIKIAK ETA BAKARTUAK
DITUZTEN LANDAREAK**

**GURE FLORA MEHATXATUA
EZAGUTU ETA BABESTU DEZAGUN**

FLORA MEHATXATUA

BOTANIKOA



ARMERIA EUSKADIENSIS



ASTER WILLKOMMII



CENTAUREA LAGASCANA



DAPHNE CNEORUM



DROSERA INTERMEDIA



ERODIUM GLANDULOSUM



**EUSKAL HERRIKO
NATURA**

IRAUNGITZEKO ZORIAN DAUDEN ESPEZIEAK DEFENDATZEKO ELKARTEA
ZURE NATUR ETA ZOOLOGIA ALDIZKARIA

EHAA-1996ko otsailak 7, asteazkena.
3/1996 DEKRETUA, urtarilaren 9koa, Elkarte herri-onurakoa dela aintzatesten duena.

AURKIBIDEA

Hamargarren urtea - 65.zk - 2012ko EKAINA



EDITORIALA

EAeko natura babesteko ekainaren 30eko 16/1994 Legea izan zen oinarria Basa eta Itsas Faunaren eta Floraren Espezie Mehatxatuen Euskadiko Zerrenda egiteko. Landare baskularrei dagokien zatia 1998ko uztailaren 10ean emandako Aginduaren bidez argitaratu zen. Aranzadi Zientzia Elkarte eta Arabako Naturaren Institutuko botanikari talde batek proposamen bat egin ostean, Naturaren Kontserbaziorako Kontseilu Aholku-lariak- Naturzaintzak-, EAEko flora baskularren 130 espezie eta 6 populazio Zerrendan sartzeko txostena egin zuen. Euskadi osora hedatzen du aurrez kontuan hartutako populazioa duen beste espezie bat. Hala, 152 espezie eta 5 populazio aurkituko ditugu, egun, zerrenda horretan. Espezie horiek 4 taldetan sartu dira. Talde horiek, mehatxu-maila handienetik txikienera, ondorengoak dira: Galtzeko Arriskuan (7 espezie katalogatu dira), kalteberak (37 espezie katalogatu dira), Bakanak (83 espezie eta 2 populazio katalogatu dira) eta Interes Berezikokoak (25 espezie eta 3 populazio katalogatu dira).

Espezie Bakanek eratzten dute talde ugariena. Horien guztien populazioak oso txikiak dira eta elkarren artean bakartuta daude.

Fernando Pedro Pérez
(Zuzendaria)



Arenaria erinacea	4
Asperula hirta	5
Irla-belar urdina	6
Irla-belar horia	7
Berberis vulgaris	8
Arenaria vitoriana	9
Armeria euscadiensis	10
Arnica montana	11
Aster alpinus	12
Eguzki-lore	15
Bartsia alpina	16
Centaurea lagascana	17
Cirsium heterophyllum	18
Cicerbita plumieri	19
Cistus Crispus	21



Coeloglossum viride	22
Crepys pyrenaica	23
Ephedra nebrodensis	24
Daphne cneorum	25
Drosera intermedia	26
Dryopteris carthusiana	27
Dryopteris submontana	28
Erodium glandulosum	29
Galium boreale	30
Genista micrantha	33
Gentiana ciliata	35
Moko-belarra	36
Ostargi-belarra	38
Zuhaitz-formako malba	41
Lomelosia graminiflora	43
Likopodioa	44
Meniantaren hirusta	46
Ononis fruticosa	51



**EUSKAL HERRIKO
NATURA**

Zuzendaria: Fernando Pedro Pérez.
Erredakzio-burua: Iñaki Landaluze.
Kolaboratzaileak: Nerea Urtaran, Miren Alustiza, Oskar Azkona, Fidel Korta.
Anaut Paterson, Jon Zubiri, Elena Azkarreta, Xabier Aramburu, Kepa Alustiza.
Argazkilari-taldea: Edurne Urkizu, Aitor Zubizarreta, Xabier Urreta, Izaskun Loidi.
Maketatzailea: Elena Carriedo.
Legezko gordailua: BI-2452-02.
ISSN: 1695-4645 **Aleak:** 4.000

Erredakzioa:
Av. Madariaga, nº. 47-6º C - Esc.1 - 48014 BILBAO.
Tel: (94) 4 75 28 83. e-maila: adeve.2@euskalnet.net

Argitaratzailea:
Iraungitzeko Zorian Dauden Espezieak
Defendatzeko Elkarte.



Naturaren Ahotsa Interneten zabaltzen da Euskomedia
Fundazioaren bitartez, ADEVE eta EUSKO IKASKUNTZA-ren
arteko hitzarmena dela eta WWW.euskomedia.org/adeve

**eusko
media** fundazioa

HARPIDETZA-ORRIA

Urteko kuota: Hamabi ale urtean: 36 euro. TLF: 94 475 28 83

ARENARIA ERINACEA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: mulutxo honen adar korapilatuek 5-10 cm-ko garaiera duten kuxinak eratzen dituzte. Adarretan ditu hostoak, oso trinkoak eta oposatuak, gurutze-itxuran. Hostoak obatu-lantzeolatuak dira, ertzak lodituta eta marfil-kolorekoak dituzte, eta puntan bizar motza dute. Zurtoin txiki batzuk urtero luzatzen dira, hostoak banatuagoak dituzte eta horien puntan loreak ateratzen dira. Loreak burutxoetan biltzen dira, hostoen antzekoak diren brakteez babestuta. Bost sepalo dituzte, eta hauek ere hostoen antzekoak dira. Petaloak ere bost dira, zuri garbiak eta eliptiko zabalak, eta punta osoa dute. 10 lorezilek eta obario batek osatzen dute organo sexuala. Obarioa 3 karpeloz eratuta dago, eta kapsula-itxurako fruitua ematen du, dituen 6 hortz apikalei esker irekitzen dena.

LORATZE: Maiatzaren lehen erdialdea eta uztailaren



hasiera bitartean loratzen da, eta fruituak udan heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: kontinentaltasunaren eragina duten iberiar mendi mediterraneoetako endemismoa da. Euskadin dago ipar-ekialdeko banaketa-muga, eskualde eurosiberiarra eta mediterraneoaren arteko trantsizio-zonan, hain zuzen. Gure lurraldean, hegoaldeko mendietan bakarrik bizi da, Kodes eta Kantabriako mendikateetan, hain zuzen ere, 900 eta 1.400 metro bitarteko altitudetan. Lurzoru krioturbatua duten kareharrizko gandor eta muino harritsu haizetsuak xumeki estaltzen dituen landarediaren zati da. Ereku horiek Gaztelako ordokietako eta iberiar sistemako kareharrizko mendietako larreen antzekoak dira.

MEHATXUAK: bi populazio bakartu bakarrik ezagutzen dira, ale ugari dituztenak. Mendebalderantz, Obarenes mendietan (Burgosen) esaterako, ugaria goa da, baina ekialdean espezie horren banaketa-areak amaitzen da. Horregatik beharrezkoa da Arabako populazioak kontserbatzea. Dirudenez, landare hori gure lurraldean kantonatuta dago klimaren eraginez, eskualde mediterraneoaren mugan baikaude. Halaber, hemengo klima ez da oso kontinental, eta tenperatura-aldaketak ez dira oso nabarmenak. Beraz, ez da oso eremu handietan gertatzen lurzorua krioturbazioa, eta hori landarearen eskakizun ekologikoa da. Landarea bizi den eremuetan eskala handiko herri-lanak saihestea ezinbestekoa da. Eskala txikiko lur-higidurak (krioturbazio artifiziala) mesedegarriak izan daitezke landarea hedatzeko.

ASPERULA HIRTA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da, 5-25 cm-ko luzera duena. Sekzio lauangeluarra duten hainbat zurtoin tente ditu; horietan, seiko bertizilotan taldekatzen dira. Hostoak adabetarteak baino luzeagoak izan ohi dira, nahiz eta nahiko motzak izan (15 mm gehienez). Lineal-lantzeolatuak eta zorrotzak dira, eta azpialdean nerbio nabaria dute. Loreek ez dute ia kalizarik, korolak zurixkak edo pixka bat arrosak dira, eta muturrean buru batean edo bitan taldekatzen dira. Lore bakoitzak hodi nahiko luzea dauka, eta bukaeran lau gingil lantzeolatu ditu, hodia baino motzagoak. Fruituak oso txikiak dira, eta 2 karpelo biribil, glabro eta leunez eratu daude.

LORATZE: udan loratzen da, uztaila eta iraila bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako hegoaldeko goi-mendietan bizi diren espezie ugarien artean, Kantabria-Pirinioetako mendikateko espezie endemikoen talde txikienean dago espezie hau. Euskadin ezagutzen diren gune

urriak Aizkorri (Gipuzkoa) mendizeran bakarrik aurkitu dira, Pirinioetako eta Kantabriako mendilerroko populazio oparoagoen artean. Aizkorriko populazioen eta ezagutzen diren populazio hurbilenen artean 100 kilometrotik gora daude, ekialderantz nahiz mendebalderantz. Gure latitudeetan kareharrizko harkaitzen pitzadura ospeletan kantonatzen da landarea, lainoa nagusi den tokietan.

MEHATXUAK: landarea iristeko zailak diren tokietara mugatuta dago, beraz, ez du ia pairatzen mendizaleen eta artzaintza estentsiboaren eragina. Hauek dira,



momentuz, landare honen populazio txikiak arriskuan jar ditzaketen jarduera bakarrik. Dena den, Kantabriako eta Pirinioetako populazioetatik oso urrun daudenez, hemengoak aztertzea eta kuantifikatzea komenigarria litzateke. Halaber, ezinbestekoa da Aizkorri mendizerrako tontorretako egoerari eustea, eta azpiegitura berriak, hala nola, antenak edo emisoreak, ez jartzeari.

IRLA-BELAR URDINA *Aconitum variegatum*

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

landare belarkara bizikorra da eta lurpeko tuberkulu ia biribilak ditu. Metro baterainoko zurtoin tenteak ditu. Hostoak ugariak dira, txandakatuak eta palmatisektuak. Gingilen nerbiazioa nabarmenki saretua da. Loreak urdinxkak dira eta panikulak eratzen dituzten lukueta bilduta daude. Sepaloak bost dira eta petaloen itxura dute. Handiena, kaskoa, zabal baino pixka bat luzeagoa da. 3-4 folikulu glabrok eratzen dute fruitua. Hazien aurpegiek zeharka 4-6 orritxo dituzte, hegaleen gisara.

LORATZE: udan loratzen da, uztaila eta iraila bitartean, eta fruituak udazkenean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako mendebaldeko mendietan hedatzen den espeziea da. Eredu desberdina duten bi subespezie daude: *variegatum* subespeziea Alpeetan bizi da; *pyrenaicum*, berriz, mendebaldeko Pirinioetan eta euskal mendietan. Izan ere, banaketa-areak txikiak dauka, eta euskal eremuan ditu ezagutzen diren kokagune gehienak. Euskadin dauka espezie honek mendebaldeko muga, eta ipar-erdiko mendi gutxi batzuetan baino ez da ageri, gehien bat Gipuzkoan, bai eta Arabako gune batean ere. Ira-belar honen populazioak belar handien komunitateetan ageri dira, normalean kareharrizko harkaitzen azpian dauden erlaitz zintzilikatuetan, leku ospel, fresko eta lainotsuetan.

MEHATXUAK: ezagutzen diren populazio gehienak gizakia ia ezin hel daitekeen eta abereak gutxi ibiltzen diren



lekuetan bizi dira. Horregatik, egungo artzaintza estentsiboari eutsiz gero, ez dirudi gizakiak galzorian jar dezakeenik ira-belar eder eta bakan hau. Espeziearen barneko faktoreak dira arriskua dutenak, populazioak oso urriak baitira eta bakartuta baitaude. Espezie honen mundu-mailako banaketa oso txikia da, eta populazio hoberenak Euskadin ditugu. Horrenbestez, espeziearen biziraupena, neurri handi batean, gure lurraldean duen kontserbazioaren menpe dago. Horregatik, beharrezkoa litzateke populazioak behar bezala kuantifikatzea, gehienak oso txikiak direlako, eta aldizka haien jarraipena egitea. Landarearen propaguluak hartu eta toki egokian landatu beharko lirateke, ikerketa zientifikoa egiteko bai eta ingurune egokietan sartu ahal izateko ere.

00ko Zerrenda Gorrian Kalteberen artean sailkatu da. Beste lan batzuetan bezala, horretan ere akats bat dago, *pyrenaicum* subespeziearen lehen deskribapena bi autorek egin zutela esaten baita. Hala ere, Jean Vivant da benetako deskribatzaile bakarra, hitzaurrean aipatu den bezala.

IRLA-BELAR HORIA *Aconitum anthora*

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

landare belarkara bizikorra da. Lurpeko tuberkuluak ditu, eta horietatik gehienez bi zehe dituzten aireko zurtoin tenteak ateratzen dira. Zurtoinen hostoak sartune sakonak dituzte, eta gingilak oso estuak dira, ia linealak. Zurtoinen puntan daude loreak, luku motzetan, pedunkulu tenteen gainean. Sepaloak horiak dira eta petaloen itxura dute; kaskoa hemisferikoa eta gutxi gorabehera luzea bezain zabala da. Fruitua bost folikulu iledunez eratuta dago, eta folikuluetan hazi zimurtsu asko sortzen dira.

HABITATA: udan loratzen da, uztaila eta iraila bitartean, eta fruituak udazkenean lehen erdian heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: espezie hau Europako erdialdeko eta hegoaldeko mendietan hegatzten

da. Pirinioetan nahiko ohikoa da, baina mendebaldeantx urriagoa da. Izan ere, Euskadiko mendietan du ezagutzen den mendebaldeko muga. Izan ere, Aizkorri (Gipuzkoa) eta Entzia (Araba) mendilerroetan daude populazio bakan horiek, 1.000 eta 1.550 metro bitartean. Erlaitz belartsuetan eta larre malakartsuetan bizi da, kareharrizko harkaitzen azpian, magal ospeletan, leku euritsu eta lainotsuetan.

MEHATXUAK:

iristea ia ezinezkoa den lekuetan bizi da, beraz, ez du ia pairatzen giza jardueren eragin negatiboa. Hala ere, populazioak oso txikiak direnez, habitataren edozein eraldaketan aurrean oso ahulak dira. Kontuan hartzekoa da ez dela ezagutzen men-

debalderago dagoen ira-belar honen populaziorik. Banaketa mugan izanik, badiudi ez duela nahikoa indarra inguruko zonak kolonizatzeke. Horregatik, debekatu behar da espezie hau biltzea, arrazoiutako kasuetan izan ezik. Laborantza esperimental oso interesgarria litzateke, landarea inguru egokietan birsartzeke.



BERBERIS VULGARIS



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaixka honek 1 eta 3 metro bitartean neurtzen du, eta adar tente eta glabroak ditu. Lehenengo urteko adarrak hori argiak dira, eta helduak, berriz, grisaxkak. Hosto erorkorrek ditu, luzangak, bigunak eta distiragabeak. Ertzean hortz irregularrak ditu, eta batzuetan ia osoak dira. Sortetan biltzen dira, eta oinean, hiru adar luze eta zorrotzetan bereizita dagoen arantza batek babesten ditu. Loreak horiak dira, eta 6 sepalo eta 6 petalo dituzte. 2-5 cm-ko luku luze eta zintzilikarietan biltzen dira, 9-25 lorek eratuak. Fruitua baia elipsoide txikia (7-9 mm) da, heldzean gorri bizia dena. Udaberrian loratzen da zuhaixka, apirila eta ekaina bitartean, eta fruituak udan heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europan eta Asiako mendebaldean hedatzen den zuhaixka da. Euskadin, Durangaldeko eta Gorbeia (Bizkaia) kareharriko



mendietan bizi da, bai eta Arabako hego-mendebaldeko zenbait puntutan ere. Azken horretan, isuski-garratzak ibai-terrazetan populazio txikiak eratzen ditu. Bizkaian, berriz, gandar karstikoen arrailetan bizi da.

MEHATXUAK: litekeena da klima-faktoreen eraginez isuski-garratzaren populazio eskasak kontonatu egotea. Izan ere, egungo klima baino kontinentalagoa izan zen garaietako aztarna da. Seguru asko gizakiak eragin handia izan zuen garai batean, espezie hau zituaeren herdoilaren (*Puccinia graminis*) landare ostalaria baita. Euskadin ezagutzen diren populazio urriek oso ale gutxi dituzte; beraz, ez dira zuhaixka hauek moztu behar. Haziak erabiliz hazkuntza esperimentalak egitea komenigarria litzateke, landarea birsartu edo berreskuratu ahal izateko.



ARENARIA VITORIANA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: ipurdi mehe eta malgua duen mulutxo da, luzanga, eta alboko adar motzak ditu. Alboko adar horien urteko zurtoinetatik ateratzen dira hostoak, oposatuak eta dekusatutak, gurutze-itxuran. Hostoak obal-lantzeolatuak dira, eta ertzean dituzten zilio lodi batzuk salbu, glabroak dira. Punta kamutsa eta motza da. Aurreko urteko zurtoinak udaberrian luzatzen dira eta, ondorioz, hosto-bikoteak gero eta gehiago urruntzen dira elkarrengandik. Hostoen goiko erdialdea kanpora-kiribildua da. Zurtoin horien puntan lore-glomeruluak sortzen dira, hostoen antzekoak diren brakteez inguratutak. Lantzeolatuak diren eta punta kamutsa duten bost sepalo dituzte. Petaloak ere bost dira, nahiko handiak (10-13 mm-koak), zuri garbiak eta eliptikoak edo espatula-itxurakoak dira, eta punta osoa dute. 10 lorezilek eta obario batek eratzen dute zati sexuala. Obarioa 3 karpelo elkartean eratzen dute, eta horiek 6 hortz apikal dituen kapsula-itxurako fruitua ematen dute. Barnean aurrealdea eta atzealdea tuberkulu txikiz estalita dituzten hazi beltzak daude. Tuberkulua zabal eta txikiak edo estu eta luzeak izan daitezke. Maiatzaren erdialdea eta uztailearen hasiera bitartean loratzen da, eta fruituak udan heltzen dira. Ia urte osoan ez da ikusgarria, baina loratzen denean landarea nahiko deigarria da, petalo zuriak nahiko handiak eta ugariak direlako, eta landareari bizi den toki harritsuak ederki apaintzen dituen kuxin-itxura ematen diotelako.

HABITATA ETA HEDAPENA: Mediterraneoko eskualdeko mendebaldeko mendietan banaketa duen landarea da. Endemismo iberiarra da, eta bere eremua bitan zatitua dauka: iparraldeko zatian Kantabria, Burgos, Araba eta Nafarroan gunek bakaratuak ditu, eta hegoaldeko zatia, txikiagoa, Cuenca eta Guadalajaran dago. Euskadin, Arabako gunek batzuetan bakarrik ageri da. Mendebaldean dagoen gunea, Boveda ingurukoa, espeziea deskribatzeko erabili zen. Gainontzeko populazioak Gasteizko (eta Trebiñoko) mendietan dira nagusi, Izki mendietan, Iturrietan eta Entzian, hain zuzen ere. Azken hauek Urbasa mendilerroko populazio txikiarekin elkartzen dira.



Kareharri natural gordinetan kontonatu dago landarea, hezetasun edafikoak, izotzak eta udako lehortek substratuaren krioturbazioa eragiten duten inguruan. Hego-erdiko mendietan, klima pixka bat kontinental denez, iberiar mortuko giroa dago, eskala txikian bada ere. Eraldaketa artifizialak, hala nola, mendi-pistak, zapaldak eta lur-iraultetak onuragarriak dira epe laburrean; baina, era berean, eraldaketa hauek azken milurtekoetan babesleku izan dituzten biotopo naturalak suntsi ditzakete.

Badirudi landare hori klima kontinentalagoa zen garaietako erlikietako bat dela.

MEHATXUAK: ezagutzen diren populazio urriak elkarren artean nahiko bakartuta daude. Ale gutxiko komunitate txikiak dira, hamarrek batzuk baino ez dituztenak. Litekeena da klimaren eraginez izatea hain landare bakana. Izan ere, egungo klimak ez ditu landarearen behar ekologikoak asetzen, hezeagoa eta aldaketa termikoa askoz txikiagoa baita. Giza jarduerak ez du eragin handirik izan, orain arte landarea hazten den lekua ez baita aproposa bestelako jarduerak egiteko. Hala ere, arrisku handia dauka landarearen tamaina txikiagoki. Trebiñoko gunek batean, esaterako, landarea iraungi da, landarea bizi zen lauza txikiak simaurraz, lastoz eta bestelako zikinkeriaz estali baitira.



ARMERIA EUSCADIENSIS



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkar bizikor honek, 15-50 cm-ko altuera har dezake. Lurpeko ipurdi sendoa du, eta horren puntan hosto-erroseta eratzen da. Hostoak lantzeolatu estuak dira, 3 nerbio baino gehiago dituzte eta distiratsuak dira. Batzuetan zilioak dituzte nerbioetan eta ertzetan. Historik gabeko zurtoin (gara) tenteen puntan lore-buru trinkoan sortzen dira lore gorrixkak. Loreok 5 petalo dituzte eta oinean bakarrik lotuta daude. Lore-buruek zorro basal luzea daukate, bai eta braktea berdez eratutako bildukin edo inbolukrua ere. Braktea horien diametroa 25 mm-tik gorakoa izan daiteke. Sarritan Armeria pubinervis kidea-rekin nahastu ohi da, baina azken horren inbolukruaren kanpoko brakteak barnekoak baino motzagoak dira. Landarea martxoa eta uztaila bitartean loratzen da lehenengoz eta, berriz ere udazkenean, iraila eta urria bitartean.



HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa atlantikoa duten landaretalde zabalaren artean, banaketa-are txikienetakoa duen landare ederra da armeria. Izan ere, Bizkaiko eta Gipuzkoako itsasaldean (Urgull mendian egin zen deskribapena) bakarrik ageri da. Itsasaldeko labar silizioetako erlatzetan garatzen diren larre naturalen bizi da. Badirudi muga ekologiko horrek eragin duela landarea Frantziako hego-ekialdeko eta

Kantabriako kareharrizko kostalde-
etara ez hedatzea.

MEHATXUAK: mundu-mailan interes handiko landarea dugu, banakera oso murrizta duelako, Euskadiko itsasaldean baino ez baita ageri. Oso ezaugarri ekologiko zorrotzak behar ditu, kostaldeko labar silizeoetan baino ez baita hazten, eta itsasoko ur gaziaren eragina behar baitu. horregatik, desagertzeko zorian egon daiteke, itsasaldeko azpiegitura-lanak egiten badira. Lan guztiek endemismo eder hori ez kaltetzera behartuta egon beharko lukete. Landarearen propaguluak hartzea komenigarria litzateke, toki egokietan landatzeko, egungo populazioak kaltetuz gero, landarea birsartu ahal izateko.

90eko Katalogo nazionalaren I. Eranskinean dago, Galtzeko Arriskuan dauden espezieen artean, eta 00ko Zerrenda Gorrian Kalteberen artean sailkatu da.

ARNICA MONTANA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da. Lurpeko ipurdi sendoa bat sortzen da, ertz osoa duten hosto luzanga-lantzeolatu eratua. Hosto kaulinarak oposatuak dira, eta hosto-bikote bat edo bi ageri dira. Gehienez 3 zehe dituzten zurtoin tenteen puntan kapitulu ederrak sortzen dira, banaka, binaka edo hirunaka. Kapituluok handi samarrak dira, 8 cm-rainoko diametroa dute, eta lore horiak dituzte. Braktea lantzeolatu estu berdez eratutako inbolukruak kapitulu horien oina inguratu eta babesten du. Fruituak akenio ilaundun txikiak dira. Udan loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa boreo-alpetarra duen landarea,

hau da, mendi garaietan eta oso iparraldera dauden latitudeetan bizi da. Iberiar penintsulan, Kantabria-



Pirinioetako mendi-kate osoan zehar hedatzen da. Euskadin oso bakana da, ipar-erdiko mendietako gune batzuetan baino ez baita bizi, 800 eta 1.250 metro bitartean. pagadien altuerako belardi eta txilardietan hazten da, euri eta laino ugari duten substratu silizeoetan edo garbiketaren ondorioz azidoak diren lurzoruetan.

MEHATXUAK: sendabelar gisa bildu izan du jendeak arnika, eta horixe izan liteke egungo mehatxu-egoeraren eragilea. Larreak sortzeko egiten diren sasi-garbiketak eta luberritze-lanak oso kaltegarriak dira landare honentzat, bere bizileku diren txilardiak suntsitzen baitituzte. Ale gutxiko populazioak dira ezagutzen diren bakarrak; beraz, biltzea debekatzeaz gain, laborantza esperimentalak egitea komenigarria litzateke egungo populazioak indartzeko, edo landarea beste toki egokietan birsartzeko. 92ko Habitat Arteztarauaren eta 95eko Errege Dekretuaren V. Eranskinean dago, Komunitatearen Intereserako espezieen artean. Espezie hau ustiatzeko kudeaketa-neurriak har daitezke.



ASTER ALPINUS



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

landare belarkara bizikorra da. Behealdeko hosto luzanga edo espatula-formakoek erroseta bat eratzen dute. Zurtoinak tenteak eta adarririk gabeak dira, eta hosto lantzeolatu estu eta oposatuak dituzte. Kapitulu bakarra dute; inbolukruaren braktea lineal-lantzeolatuak bi ilaratan daude. Kanpoko brakteak barnekoak bezain luzeak dira. Kanpoko loreak mihi-itxurakoak eta moreak dira. Erdiko loreak, ordeak, horiak dira eta hodi ugari dituzte. Fruituak akenioak dira, eta puntan kardilaun zuri zikina dute; ileak fruitua bera baino bi bat aldiz handiagoak dira. Uda betean loratzen da, ekaina eta iraila bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran hel-
tzen dira. Bi ezaugarri berezi ditu, landare hau hurrengo espezieetik, Aster willkommii, bereizten dutenak: zurtoinak beti bakunak dira, puntan kapitulu bakarra dute, eta inbolukruak brakteak bi ilaratan ditu, brakteak elkarren artean ia luzera berekoak dira.



HABITATA ETA HEDAPENA:

Europako goi-mendietako berezko landarea da. Euskadiko kareharrizko zenbait mendilerrotan populazio txikiak eraten ditu. Bizkaian eta Gipuzkoan oso mugatuta dago, Durangaldeko mendietan eta inguruetan bakarrik aurkitu baita. Araban, hego-erdiko menditontorretan populazio txiki batzuk ere ezagutzen dira. Landarea, gailurretan, larre harritsuetan eta kareharrizko haitzetako arrailetan hazten da, 800 eta 1.400 metro bitartean.

MEHATXUAK: espeziearen arrisku-faktorarik handiena da populazioak oso txikiak direla eta banako gutxi dituztela. Hiru Lurralde Historikoetako mendietan bizi bada ere, oso gune gutxi ezagutzen dira. Mendizale batzuek landarearen lore ederrak hartu eta lore-sorta txikiak egiten dituzte, ez dakitelako zein arriskutsua den hori landarearentzat. Horrenbestez, populazio urri eta txikiak ahuldu egiten dira. Mendi-pistak egiterako orduan eta errepi-kagailu eta sorgailu eolikoak jartzerako orduan kontu handia izan beharko litzateke.



ASTER WILLKOMMII



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da; aurreko espeziearekin antza handia dauka, honetan ere, behealdeko hosto luzangek edo espatula-formakoek erroseta bat eratzen baitute. Zurtoinak ere tenteak dira eta adarkatuak izan ohi dira, puntetan kapitulu asko dituzte. Kapitulu bakoitza inbolukru batek babesten du, tamaina oso desberdineko brakteak dituzten bi edo lerro gehiagok eratzen dutena. Kanpoko brakteak barnekoak baino motzagoak dira. Ezaugarri hauengatik ez bada, landarearen itxurak, batez ere kapitulu bakartiak baldin baditu, Aster alpinus espezie kidearen itxurarekin antz handia du. Beraz, aipatu ezaugarri bereizgarriak ez baldin badira aintzat hartzen, landare hau aurrekoarekin nahas



daiteke. Lore eta fruituek ere aurreko espeziearenekin antza dute eta, aurreko kasuan bezala, ekaina eta iraila bitartean loratzen da eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA:

Iberiar penintsulako erdialde eta ekialdeko endemismoa da, eskualde mediterraneoako mendebaldeko mendietan bakarrik hazten den lan-

dareen taldekoa baita. Euskadin, Araban bakarrik aurkitu da, mendebaldeko (Boveda eta Arcena) eta hegoaldeko (Toloño-Kantabria) mendilerrotan, 600-1.200 metroko altueran. Haizea dabilen gailurretan, larre harritsuetan eta harkaitzetako arrailetan hazten da, beti kareharrizko eremuetan.

MEHATXUAK: Aster alpinus kidearen arazo berberak ditu honek, baina hau, gainera, Araba lurralde historikoan bakarrik bizi da. Populazio batzuetan bi espezie horien bitartekoak diruditen banakoak aurkitu dira. Horregatik, egoera onean zaintzea gomendatzen da, etorkizunean ikertu ahal izateko.



BOTRYCHIUM LUNARIA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: iratze txikia da, gure latitudeetan ez da 10 cm baino altuagoa izaten. Lurpean errizoma motza garatzen du, sustrai mehe eta hari-tsuak dituena. Errizoma horretatik hosto bakarra sortzen da. Hostoak bi zati ditu, bata antzua eta bestea emankorra. Antzuak ilargi erdiaren edo haizemaile-itxurako lakain txiki asko ditu, ertz osoa edo pixka bat dentikulatua dutenak. Alde emankorrek, oraindik lakain gehiago ditu, eta panikula txiki-txikia dirudi. Adarrak esporontziz, hau da, esporak sortzen diren organoez, beteta ditu. Mahatsmordoaren (botrychion, grezieraz) txortenaren itxura ere badu, eta hortik dator generoaren izen zientifikoa, Botrychium. Maiatzaren amaieratik uda hasi arte heltzen dira esporak. Orduan landarea ihartu egiten da eta kolore bereizgarria hartzen du.

HABITATA ETA HEDAPENA: hainbat urtetan banaketa boreo-alpetarra zuen landaretzat hartu zen, baina datu berriak ikusita, bi hemisferioetako eskualde hotz eta epeletan bizi den landare-taldean sar dezakegu (ipar-hemisferioan eremu handiagoa du). Iberiar penintsulako ipar-erdiko mendietan bizi da, eta Sierra Nevada oso bakana da. Euskadin, kantauriar isurialdean, Gorbeia, Aizkorri eta Aralar mendizerretara mugatzen da, eta isurialde mediterraneoan, soilik Kantabriako mendizerran bizi da. Oso populazio txikiak eratzen ditu, mendi ospeletako belar-zelaietan, toki heze, fresko eta lainotsuetan, ia urte osoan heze dauden lurzoruetan.

MEHATXUAK: mendi handietako estai subalpetar eta goi-menditarraren adierazlea dugu iratze txiki hau. Populazioak oso txikiak eta urriak dira, eta banako gutxi dituzte. Garai hotzagoetako erlikiatzat jotzen dira, eta

toki egoki txikietan kantonatuta daude. Ez dira hartu behar, arrazoitutako eta baimendutako kasuetan ez bada. Laborantza esperimentalak egitea interesgarria litzateke, jarraipen egokia eginez, populazioak txikitu direla ikusiz gero populazio naturalen banako-kopurua handitzeko.



EGUZKI-LORE *Carlina acaulis*

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

Caulescens subespeziearen izenak nolabait konpondu egiten du acaulis izen espezifiko desegokia. Eguzki-lore sendo honek zurtain motzak eta aldi berean nabarmenak ditu, 20 cm-koak. Zurtainaren puntan garatzen dira loreak dituzten kapituluak. Landare bienala da, hau da, bi urteko bizitza du. Lehenengo urtean hosto-erroseta handia eratzen du luraren arrasean, eta bigarren urtearen bukaeran, uda hastear dagoela, kapitulu handia (gehenez 12 cm-ko diametrokoa) irekitzen da zurtain motzaren puntan. Hostoek bezala, kapituluaren brakteen ere arantza zorrotzak dituzte. Barneko brakteak egun lehor eta argitsuetan irekitzen dira, eta haien goialdea agerian uzten dute. Goialdeak zilar-koloreko islak dituen mihi zuria dirudi. Egun hezeetan loreen inguruan ixten dira. Lore-sorta (ehun loretik gorakoa) kapituluaren erdian dago. Loreak hodi txikien itxurakoak eta moreak dira, eta puntan bost hortz txiki-txiki dituzte. Fruituak akenio txikiak dira, eta puntan ile lumakarez eratutako kardilauna dute.

LORATZE: uda betean loratzen da, eta lore batzuek irekita jarraitzen dute udazkenaren hasieran. Sasoi horretan heltzen dira fruituak. Landare eder honek bere kidea



den eguzki-lorearekin (*Carlina acanthifolia* subsp. *cynara*) bakarrik du antza. Eguzki-lorearen kapituluak luraren arrasean sortzen dira, eta barneko brakteak horiak dira.

HABITATA ETA HEDAPE-NA: banaketa eurosiberiarra duen landarea da, eta batez ere mendietan bizi da.

Kokagune euskaldunek, mendebaldeko zein ekialdeko ondoko populazioekin loturak dituzte. Euskadin, hiru lurraldeetako mendilerro gutxi batzuetan baino ez da bizi, isurialdeen banalerroan (Salbada, Zaria, Altzania eta Aralar) eta Iturrieta mendietako (Araba) toki bakan batzuetan. Eguzki-lore luze honek ale gutxiko populazioak eratzen ditu, banakoak elkarrengandik nahiko bananduta dituztenak, erlaitzetako belardietan, dolina-hondoetan, kareharrizko gandorretako larreetan, eta mendi-giro fresko, lainotsu eta euritsuetan. Gure lurraldean kareharrizko inguruak nahiago ditu.

MEHATXUAK: landare hau bizi den tokietan mendi-zaletasuna eta abeltzaintza estentsiboa dira giza jarduerak nagusiak. Aziendak ez du landarea arriskuan jartzen, arantzek animalia belarjaleak urrunarazten baitituzte. Zale eta mendizaleek, ordea, lore hau bildu eta populazioak kaltetzen dituzte, lorearen infloreszentziak erakartzen baititu. Ez da landarea bildu behar, arrazoitutako kasuetan izan ezik. Komenigarria litzateke haziak hartzea, landatzen saiatzeko, ezagutzen diren populazio urri eta txikiak indartzeko, edo beste toki egokiago batzuetan landatzeko.



BARTSIA ALPINA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

landare belarkara bizi-korra da, ileduna, lehortzean belztu egiten dena, eta gehienez zehe eta erdiko altuera duena. Lurpeko ipurdi herrestaria garatzen du, eta bertatik zurtain tenteak edo oina pixka bat makurtuta duten zurtainak ateratzen dira, adarrik gabeak. Hosto oposatuak bina-ka sortzen dira, obalatuak dira eta gainazal zimurtsua dute. Zurtainen puntan bil-tzen dira lore-sortak.

Loratze-prozesuan oso motzak dira, baina fruitua emateko garaian luzatu eta laxo bilakatzen dira. Kaliza baino bizpahiru aldiz luze-agoa den braktea batek babesten du lorea-ren oina, hostoen antzeko tamaina eta itxu-rakoa. Kalizak kanpai-itxura dauka, eta lau gingil obal-lantzeolatu ditu kalizaren erdirai-no iristen direnak. Korola gorrixka da, eta bi ezpainen amaitzen den hodi luzea dauka. Goiko ezpainak kasko-itxura dauka, behe-koa baino luzeagoa da, eta hiru gingiletan bereizita dago. Kapsula obal-eliptikoa da, kaliza baino luzeagoa, eta hazi txiki ugariz beteta dago.

LORATZE: uda betean loratzen da, ekaina



eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPE-

NA: banaketa boreo-alpe-tarra duen landarea da. European, zehazki, mendi garaienetara mugatzen da. Euskadin, Ordunteko mendietan (Bizkaian) bizi da, 1.050 bat metrotan. Altuera hori espezie honentzat oso txikia da. Bizkaiko gune urri eta txiki-tatik hurbil, mendebal-dean, Kantabrian eta Burgosen, zenbait popula-zio daude; Pirinioetan. Ordunteko mendietan lan-darea hegala ospel eta lai-notsuetako belardi hezee-tan bizi da, erreka- eta txi-

kien ertzean edota izerditu egiten diren haitzetan, lurzo-ru fresko eta azidoetan.

MEHATXUAK: espezie boreo-alpetarra denez, gure lurraldean aurkitzen direnak antzinako garai hotzagoe-tako erlikiatzat hartzen dira. Babesleku oso txiki-tan bakarrik lortu du bizirik irautea, eta ale gutxi-ko popula-zioak dira. Landarea bizi den eremuetan abeltzaintza estentsiboari eusten zaion bitartean, ez dirudi landarea galtzeko arriskuan izango denik. Ordunteko mendietan balio handiko beste landare batzuk bizi direnez, legeak gune hori babestu beharko luke. Bartsia alpina espezie-aren kasuan, propaguluak jasotzea komenigarria litza-teke, egungo populazioak indartu ahal izateko.



CENTAUREA LAGASCANA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

bi urteko landare belarka-ra. Lehenengo urtean hostoerrosak garatzen ditu gainean. Hostoek sartune sako-nak dituzte eta gingilak estu eta luzeak dira, eta ertzetan ile zelulanitzak daukate. Bigarren urtean, udaren amaie-ran, kapitulu biribil batzuk sortzen dira errosetaren erdian, oso txortentxo motzen gai-nean. Kapitulu bakoitza braktea berdez osaturi-ko inbolukru batek babesten du. Brakteak ia glabroak dira, ertz osoa dute eta adarrik gabeko arantza motza dute amaieran. Loreak udak zehar irekitzen dira, uztaile eta abuztua bitartean. Horiak dira, hodi txiki-ten itxura dute eta bost hortz irekitzen dira muturrean. Ernalketaren ondoren, udazkenean heltzen dira fruitu beltz eta lodikoteak, puntuan 1,5 mm-tik beherako ezkata txikiz osatutako kardi-launa dutenak. Badirudi kardilauna motza eta fruitua nahiko astuna izatea ez dela egokia haizeak sakabana-tzeko. Izan ere, landare honek makinek edota animaliek iraulitako lurretan landare-multzoak eratzen ditu.



Landare hau, ondo garatutako zurtainak dituzten Centaurea cornata (lore horiak ditu) eta Centaurea scabiosa (lore gorriak ditu) kideekin hibridatzen da, ere Centaurea x zubiae (lore horiak) eta Centaurea x losana (lore gorriak) espezie hibrido-ak sortzen dira. Hauen brakteek gurasoen tarteko ezaugarriak dituzte.

HABITATA ETA HEDAPENA:

Iberiar penintsulako iparraldeko mendietako endemismoa dugu.

Euskadin dago espezie honen bana-ketaren ekialdeko muga. Hurbilen dauden populazioak Obarenes mendietan (Burgosen) ditugu. Gure lurralde-an, berriz, Kodes (Araba) mendilerroan baino ez da aurkitu, Nafarroako mugatik gertu. Kareharrizko gandorre-tan populazio txikiak eratzen ditu, hain zuzen ere, iraulitako edo berriki suteak izan dituzten lurretan.

MEHATXUAK: Kodes mendilerroko populazioak banaketaren ekialdeko mugan daude. Antzeko kasuetan bezala, badirudi hori eragile bioklimatiko-en ondorio dela, oraindik ondo ezagutzen ez diren faktoreen ondorioz. Populazio horiek oso gune txi-kian daude bilduta, eta baso-landaketak dira espe-zie honentzako arrisku-faktorerik handienak. Centaurea espezie honi itzalak kalte egiten dio, eta iraulitako lurrak, besteak beste, basurdeek iraulitakoak, onuragarriak dira. Aipatutako popula-zioak aztertu ondoren gutxitzen ari direla ikusiko balitz, komenigarria litzateke lur-iraulketa txikiak edo sute txikiak (beharrezko kontrolpean, jakina) egitea.



CIRSIUM HETEROPHYLLUM

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizkorra da. Zurtoin tenteak ditu, 0,5-1,5 m-ko altuera dutenak. Zurtoinen goialdean ez dauka hostorik, kapitulu bakarra baizik. Hostoen goialdea berde iluna eta azpialdea zurixka da, eta ile kotoikarez inguratutik dago. Lantzeolatuak dira, eta oso aldakorak, ertza pixka bat horztuna izatetik sartune sakonak dituen hosto gingilduna izaera irits baitaiteke. Hosto kaulinarrek bi aurikula biribilen bidez inguratzen dute zurtoina. Kapitulu bakarra dute zurtoin bakoitzaren muturrean. Kapitulu horiek 2-3 cm-ko inbolukru ia biribila dute, eta zenbait ilaratan jarritako braktea lantzeolatuak dituzte. Loreak moreak dira, hodi-itxura dute, eta muturrean bost hortz dituzte. Fruituak akenio txikiak dira; muturrean ile oso lumakara eta luzez (2-2,5 cm luze) osatutako kardilauna dute.



dela dioten aipu batzuk daude. Halaber, Burgoseko herri batean ere bizi da, Arabako mugan bertan, hain zuzen. kardu handi hau belar handien komunitateetan bizi da, zenbaitetan errekaetako ondoan, toki itzaltsu eta hezeetan, lurzoru fresko eta bigunetan.

MEHATXUAK: kardu sendo honen populazio ezagunak oso txikiak dira, eta

ale gutxi dituzte. Ez dirudi abereen eragina jasaten dutenik, baina mendi-pistak egiteko eta handitzeko lanek arriskuan jartzen dituzte, bai eta zaleek landare hau biltzeak ere, landare ikusgarriek erakartzen baitituzte. lehen aipatu bezala, ezagutzen ziren populazio batzuk desagertu egin dira dagoneko. Horrenbestez, beharrezkoa da propaguluak hartzea, egungo populazioak indartzeko eta garai batean bizi izan zen eta oraindik ezaugarri egokiak dituzten lekuetan birsartzeko.



CICERBITA PLUMIERI



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizkorra da. 0,5-1,5 metroko zurtoin tenteak ditu, eta horiek goialdean adarkatu egiten dira. Beheko eta erdiko hostoak pinitipartituak dira, sartune sakonak dituzte eta lakainak luzeak, estuak eta zerradunak dira. Goiko hostoak osoak edo pixka bat lobatuak dira. Hosto guztiak glabroak dira, eta aurikula zabal eta biribilen bidez inguratzen dute zurtoina. Kapituluak nahiko handiak dira, luzeran 15 mm-tik gorakoak. Loreak urdinak eta mihi-itxura dute. Fruituak akenio lauak eta grisaxkak dira, puntak estutuak dituzte eta luzetara ildoak dauzkate.

LORATZE: uda betean loratzen da, uztaila eta iraila



bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako goi-mendietako berezko landarea da, eta estai subalpetarreko espezie ezaugarria da. Iberiar penintsulan, Pirinioetara eta Kantabriako mendikatera mugatzen da. Euskadin, Aralarren (Gipuzkoan) bakarrik ezagutzen da, bai eta mendikate horren Nafarroako aldean ere. garai batean kantabriako mendikatean (Arabian) zegoela aipatu zen, baina egun ez da aurkitu. Haitz itzaltsuen behealdeko erlaitzetan, mendietako lapiazaren pizaduretan populazio txikiak eratzen ditu, pagadien altueran, inguru oso fresko eta hezeetan.

MEHATXUAK: goi-mendietako belar handien komunitateetako ohiko landarea da, eta Euskadin dauden populazioak altitudetxikiak azaldu dira, klima hotzagoa zen garaietako erlikiak. Egund, ez dirudi populazioek arrisku zuzenik jasaten dutenik, baina espeziearen arazo handienak populazioak txikiak izatea eta geografikoki oso bakartuta egotea dira, alekopuruak beheara egiten edo bizkortasuna galtzen ari dela ikusiz gero, populazioak indartu ahal izateko, jada nahiko landare urria baita.

COCHLEARIA ARAGONENSIS

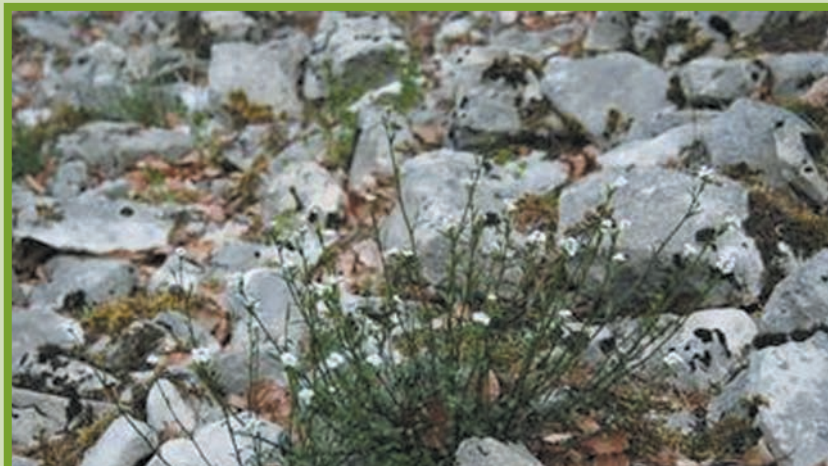


IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkar bizikorra da; zenbait zurtoin uhindu ditu, 10-30 cm-koak. Beheko adarrak zenbaitetan substratuaren gainean etzanda daude. Ipurdia oso mehea dauka, eta begiak dituzten ezkatatxoak ditu; horiei esker, harri-mugimenduen ondorioz landarea apurtzen bada, berriz ernetu daiteke. Beheko hostoek oinalde moztua dute, peziolo luzeak eta 1 cm-rainoko lamina obatu txikiak dituzte. Hosto kaulinarrak txikiagoak dira, eta falka-itxurako orriak dituzte.

Adarren muturrean sortzen dira lore-lukuak. Loratzen hasten denean lukuak motzak dira, eta fruituak garatu ahala luzatu egiten dira. Lore bakoitzak lau sepalo motz eta berdexka dauzka, bai eta lau petalo zuri eta obobatu ere, sepaloak baino luzeagoak dira eta punta ia muxarratua daukate. Fruituak silikula elipsoida txiki-txikiak dira, eta erdiko trenkadak bi kusu biribiletan banatzen ditu.

LORATZE: apirila eta uztaila bitartean loratzen da, eta fruituak udan heltzen dira. Ondoren, landarea ihartu eta aireko zatiak desagertu egiten dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: kruzifero txiki hau eskualde mediterraneoko mendebaldeko mendietako Iberiar



Aurka deritzon zonako endemismoa dugu. Moncayo menditik, Arabatik pasatu, eta Huescaraino hedatzen da. Araban, hego-ekialdeko muturrean daude ezagutzen diren populazio urri bakarrak, Nafarroako populazio handiago eta oparoagoetatik oso gertu, hain zuzen. Haitz bertikalen azpiko kareharrizko legar-hobietan bizi dira, eguteren nahiz ospelean.

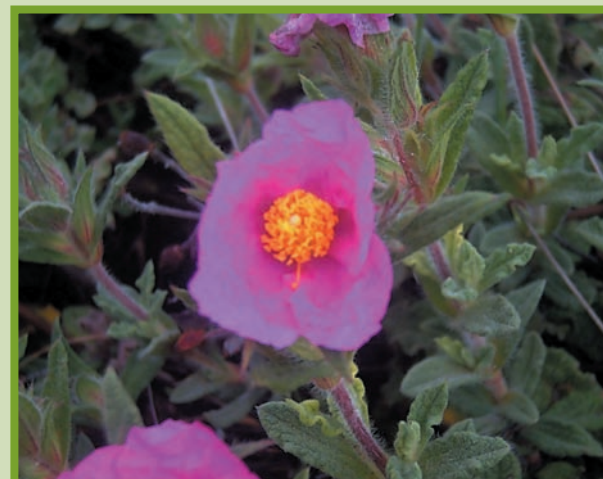
MEHATXUAK: Arabako populazioak oso oparoak dira, baina oso bakartuta eta espezie honen banaketa-arearen mugan daude. Gainera, populazio gutxi direnez, habitataren gaineko eraldaketan aurrean ahulak dira, batez ere legar-hobien balizko ustiapenaren aurrean. Horrenbestez, landarearen bizitokiak kaltetuko lituzketen ustiapen horiek zorrotz kontrolatu beharko lirakeke. Horrez gain, eta habitat malkartsuan bizi denez, ez du giza jardueren eragin negatiborik jasaten. Animalia herbiboroek ere ez dute kaltetzen, ez etxeokoez ez eta basatiek ere.

00ko Zerrenda Gorrian espezie Kalteberen artean sailkatu da.

CISTUS CRISPUS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: mulu zuhaixka honek 30-50 cm-ko altuera du. Adar asko ditu, eta adarren inguruan ile bakunak eta izar-itxurakoak nahastuta daude. Hostoek ez dute peziolorik, binakao-posatuak dira, luzangak eta ertza kizkurra daukate. Adarren muturrean lore-multzak daude, 5 mm-tik beherako txortenen (pedizelo) gainean. Loreen kalizak bost sepalo lantzeolatu berdexka eta bost petalo arrosa bizi ditu, oso azkar erortzen direnak. Lorezil ugari eta obario bakarra dauzka. Obarioa heltzen denean kapsula txikia da, sepaloak baino txikiagoa, eta puntan bakarrik ditu ileak. Bost lakainetan irekitzen da, eta hazi zimurtsu txiki-txikiak eta ugariak askatzen dira.

LORATZE: udaren hasieran loratzen da,



ekaina eta uztailan. Fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: landarea eskualde mediterraneoko mendebaldean hedatzen da, Sizilia eta Tunezetik iberiar penintsularen hego-mendebalderaino. bertan ditu populazio handienak. Banaketa-are osoan espezie silizikola da. Euskadin, Añanako (Araba) diapiroko ofita -eta buztin- muinoetan bizi da, eta oso sastrakadi berezia eratzten du Quercus Pyrenaica espeziearen ameztien eta karraskadien soilguneetan.

MEHATXUAK: Arabako populazioak landarearentzako klima optimotik kanpo eta geografikoki oso bakartuta daude. Beraz, garai epelagoetako aztarnatzat har ditzakegu. Landarea bizi den muinoetan ofita erazteko ekidin behar da, eta Añanako diapiroaren inguruko herri-lan handiak saihestea ere komeni da. Populazioak bakartuta daudenez, interesgarria da haziak hartzea, beharrezkoa izanez gero birsartzeko, edota hazi-bankuetara eramateko, ondare genetiko berezia gordetzeko.



COELOGLOSSUM VIRIDE



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da. Gure latitudeetan 5-20 cm-ko altuera du. Lurpeko bi sustrai-tuberkulu palmatu dauzka. Hostoak obatu-luzangak eta berdeak dira, bai eta loreak ere. Loreen kanpo-geruzak hiru sepal- elkar-ukitzaile dauzka, kasko txi-

kiaren itxurakoak, eta hiru petalo. Goiko bi petaloak ez dira oso nabariak, eta behekoa (labeloa) zinta-itxurakoa da eta hiru gingil ditu puntan; erdikoa hortz txikia baino ez da. Labeloaren oinak 3 mm-tik beherako ezproia dauka. Familia honen kide guztiek bezala, obario inferoa dauka; heldzean oso hazi txikiz beteriko kapsula bilakatzen da.

LORATZE: ia oharkabeen loratzen da, loreak berdeak direlako, maiatza eta uztaila bitartean. Fruktofikazioa udaren amaieran izaten da.

HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa zirkunboreala duen orkideo txikia da. Europan batez ere mendietan kantonatzen da. Iberiar penintsulan, Pirinioetan, Kantabriako mendietan eta sistema iberikoan bizi da, estai menditar eta



subalpetarretako larreetan. Euskadin oso bakana da eta oso toki gutxitan ageri da; hain zuzen ere, Aizkorri eta Aralar mendizerretan (Gipuzkoa) eta Valderejon (Araba) bakarrik ezagutzen da, Juan Manuel Uriak bertan aurkituta. Nafarroako ipar erdian ugariagoa da, batez ere Pirinioetan. Mendiko larre fresko eta ospeletan bizi da.

MEHATXUAK: zaila izaten da landare hau ikustea, inguruko belarrekin mimetizatzen baita. Horregatik, gerta liteke gure lurraldean populazio gehiago egotea, baina oso espezie bakana izango da beti. Egun ezagutzen diren populazioak oso txikiak dira eta oso ale gutxi dauzkate; hortaz, habitataren edozein eraldaketen aurrean oso ahulak dira, bai eta azkenaldian gertatu diren klima-fluktuazio edo aldaketen aurrean ere. Izan ere, egiaztatu da landare honen populazio batzuek bizkortasuna eta banakoak galdu dituztela; beraz, populazioen jarraipen-azterketak egitea komeni da.



CREPIS PYRENAICA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da. 15-70 cm-ko zurtoin tenteak ditu, bakunak edo puntan pixka bat adarkatuak. Zurtoineko hosto ilaundunak, horztunak edo ia osoak eta lantzeolatuak edo luzangak dira, eta bi aurikula zorrotzen bitartez besarkatzen dute zurtoina. Zurtoinen muturrean kapitulu bakarra sortzen da, eta braktea lantzeolatuz osaturiko inbolukrua dauka. Antzekoa da kanpoko eta barneko brakteen luzera. lehenengoek ertzetan dauzkate ile gehienak, eta barnekoek, berriz, erdiko nerbioan. Loreak horiak dira, eta mihi mehearen itxura daukate. Fruituak akenio fusiformeak dira, eta puntan ile zuriz eratutako kardilauna dute.

LORATZE: udan loratzen da, uztaila eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heldzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako mendebaldeko mendietan hedatzen den landarea da. Iberiar penintsulan, berriz, Kantabria-Pirinioetako mendi-katean bakarrik bizi da. Euskadin, iparraldeko mendietan bakarrik ezagutzen da, eta Ordunte, Salbada (Bizkaia) eta Aralar (Gipuzkoa) mendizerretan gune txiki batzuk dituzte.

Belardi freskoetan bizi da, haitzen



oinean, eragin kantauriarra duten mendien hegalek ospeletan.

MEHATXUAK: iristea zailak diren lekuetan bizi denez, landareak ez du ia giza jardura kaltegarriarik pairatzen. Abeltzaintza estentsiboak ere ez dirudi eragina duenik; beraz, populazioak bakartuak eta txikiak izatea eragile biogeografikoetan eragiten dute. Truke genetiko txikia denez, arriskuan egon liteke espeziearen etorkizuna. Komenigarria litza-teke propaguluak hartzea, laboratza esperimentalak egitea landarea toki egokiagoetan birsartzeko.



EPHEDRA NEBRODENSIS



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: zuhaixka dioikoa da, hau da, oin arrak eta emeak bereizita ditu, eta metro bat baino pixka bat altuagoa da. Adarrak tenteak, gehienetan oposatuak, berde ilunak, oso meheak (zabaler 1 mm-tik beherakoa) eta artikulatuak dira. Adabegi bakoitzean mintzezko bi hosto txiki ditu. Lore arrak 0,5 cm-ko kono ia biribil eta horietan biltzen dira. Lore emeak bakarka edo binaka biltzen dira, eta sasi-fruitu oboideak ematen dituzte, 3-7 x 3 mm-koak, gorrixkak edo horixkak.



LORATZE: udaberrian loratzen da, eta oin arrak ikusgarriagoak dira, lore horixkez osaturiko kono txikiak baitituzte. Haziak udaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: landare eremu mediterraneoan eta makaronesikokoan eta Asiako mendebaldean hedatzen da. Iberiar penintsulako ekialdeko

erdian bizi da, eta gehienez Picos de Europaraino iristen da. Euskadin, Ebro ibaiak egindako Sobroneko mehargunean hazten da ezagutzen den populazio bakarra, Araba eta Burgos arteko mugan. Eguterako kareharritzko labar epeletako haitzuloetan bizi da, harkaitzetan bizi diren hegaztien gorotzek nitrogenatuta.

MEHATXUAK: Araban bizi den populazioa sakabanatua dauden banako zehar eta urriek eratzen dute. Burgosen dagoen populazio hurbila oparagoa da. Populazioren tamaina txikia izatea eta bi sexuetako banakoak bereizita egotea arrisku-faktore gehigarriak dira. klima epelagoa lehorragoa zen garaietako landarea denez, egun etengabe higitzen diren toki faboragarrietan kantonatzen da. Sobroneko mehargunea legez babesteak bertako espezieak kontserbatzea bermatuko luke.



DAPHNE CNEORUM



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: mulu honek 40 cm-rainoko altuera du. Adar ahul asko ditu, eta tente egon beharrean ia horizontalki luzatzen dira; izan ere, behekoak lurraren gainean daude. Adarrak hostoz bete-beteak ditu; hostoak larrukarak, iraunkorrak eta glabroak dira, linealak edo espatula-itxurakoak, 2 cm-tik beherakoak eta nerbio bakarrekokoak dira. Adartxoan muturrean infloreszentziak garatzen dira. Infloreszentzien lore-buruak hostoen antzekoak diren brakteez inguratuta daude eta oso txortan (pedizelo) txikiak dituzte. txikiak dituzte. Loreak oso usaintsuak dira, gorriak edo arrosak. Lore- bilduin bakarra daukate, 6-10 mm-ko hodi estua (hipantoa) da, puntan lau gingil obaturak irekitzen dena. Fruitua



heltzean lore-bildukina erortzen da. Fruitua baia oboide txikia da, horixka edo laranja.

LORATZE: martxoa eta ekaina bitartean loratzen da, eta fruituak uda batean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: landare honen banaketa Europako mendietara mugatzen da. iberiar penintsulan, kantabria-pirinioetako mendi-katean bizi da. Euskadin, mendebaldeko eta ekialdeko

mugetan baino ez da ezagutzen, altuera nabarmenki txikietan (650 metrotik behera). Kareharritzko zein lur silizeoetan hazten da, baina beti lurzoru azidoetan. Txilardi-otadien mosaikoetan eta lareetan bizi da, kantauriar eragin zuzena duten klima freskoetan.

MEHATXUAK: ezagutzen diren populazio urriek nahiko ale ugari dituzte, baina beti oso eremu txikiak hartzen dituzte. Ohiko artzaintza estentsiboak ez dirudi landareari kalterik egiten dionik, mesede handia baizik, argitasuna eta zuhaitz -eta zuhaixka- geruzen arteko lehia-kortasuna kontrolatu eta mantentzen baitu. Eremu hauetako egungo erabilerari eutsiz gero, ez dirudi landare hau arriskuan egongo denik epe labur edo ertainean. Badaezpada, ez da eraldatu behar landare honek beharrezko duen ingurua, egungo jarduerak mantendu eta hobetu behar dira, eta lurzorua edo bertan bizi diren landare-komunitateak kaltetu ditzake.



DROSERA INTERMEDIA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da. Lurraren arrasean ipurdi mehea dauka, eta bertatik sustraitxo ahulak ateratzen dira. Hosto pixka bat tenteez - ez daude lurrean etzanda- erroseta garatzen du. Hostoen orria obobatua da. Orria pixkanaka estutzen da eta peziolo glabroa eta luzea eratzen du. Loreak dituzten zurtoin txikiek ez dute historik, eta errosetaren azpian okertuta jaiotzen dira, baina gero gorantz egiten dute.

Zurtoinen puntan loreak ateratzen dira luku motzetan; hasieran bastoiaren modura makurtuta daude, eta loreak ireki ahala tente jartzen dira. Loreek bost sepalo txiki berdexka edo pixka bat gorrixka eta bost petalo zuri dauzkate. Fruituak heltzen direnean kolorerik gabeak izaten dira petaloak. Fruituak udare-itxurako kapsulak dira, eta hazi txiki ugariz baterik daude. Uda betean loratzen da, uztaila eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

Azaroan, landarea ihartu eta aireko zati guztiak desgertzen dira, hurrengo udaberria arte. Hostoak guruinak dituzten ilez beterik daude, landarearen dietaren osagarri diren ornogabe txikiak harrapatu eta digeritzeko. Eguzki-ihintza txiki honek beste bi kide karniboro dauzka, baina ikusten errazak diren ezaugarri morfologiko desberdinak dituzte. Drosera longifolia kidearen aldean,



antza du biek hostoak pixka bat tenteak dituztelako, baina longifolia orri luzeagoak dauzka, lantzeolatuak, zurtoin loredunak ez daude oinaldean makurtuta, eta hosto-errosetaren erdi-erditik sortzen dira. Drosera rotundifolia kidearekin bereiztea errazagoa da, azken horrek hostoak lurrean etzanda baititu, eta orri biribilak eta peziolo iledunak dituelako. Lore-zurtoinak hosto-errosetaren

erditik sortzen dira, eta oinaldea ez dute makurtua.

HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa zirkunboreala duen landarea da, baina Europa eta Ipar Amerikako eskualde epel eta hotzetan bakarrik ageri da. Euskadin oso landare bakana da, batez ere Bizkaian, bertan isurialdeen banalerroko zohikaztegiren batean bakarrik aurkitu baita. Araban, berriz, Izki mendietako hezegunetan dago, hondar-lurretan. Gipuzkoan ugariagoa da, baina eskualdearen ekialdean bakarrik. Iturburuetan, zohikaztegiaren eta esfagnadietan bizia da, lur sili-zeoetan. Gure lurraldean ez da oraindik 750 metrotik gora aurkitu.

MEHATXUAK: zenbait hamarrekok eratzten dute populazio bakoitza, baina beti hedadura txikia izaten dute lurralde osoan popurriak dira. Landare karniboro honen bizitoki diren hezeguneez gauduaren zapalketa jasaten dute, eta zenbaitetan lurraren alde bat lehortu egiten dute. Ikuspegi historikoan, hezeguneez eraldatu egin dira, drenatzeko lubakiak egin baitira, eta zohikaztegiaren zohikatza atera baita. Horiek izan dira ezaugarri ekologiko bereziak behar dituen landarea bakandu duten faktoreak. Egun, toki heze gutxi eta txikiak ditugunez, landarea babestu beharko litzateke, eta hezeguneez lehortzea eragiten duten jarduerak saihestu beharko lirateke.

DRYOPTERIS CARTHUSIANA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: iratze bizikorra da. Errizoma lodia du, eta bertatik sortzen dira hostoak (frondeak), 30-90 cm-ko luzera dutenak. Peziolo luzeak ezkata arrosak eta obal-luzangak dauzka. Orria 2-3 pinatizatitua eta triangeluar lanzeolatu da. Azken mailako lakainak (pinulak) akuminatu luzeak dira, azpialdean soroak dituzte, eta horietan esporontziak, edo esporak sortzen dituzte, eta horietan esporontziak, edo esporak sortzen dituzten organoak garatzen dira. Ekaina eta iraila bitartean heltzen dira esporak, kokapen geografikoaren arabera. Iratze honek antza handia dauka beste kide arruntagoekin; hala nola, Dryopteris dilatata kidearekin, baina ezkata beti arrosak ditu, eta ez dute zerrenda zentralik (bestak, ordea, bai), eta frondeak triangeluar estuak ditu (fronde zabal triangeluarak dauzka Dryopteris dilatatak).

HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa zirkunboreala duten iratzea da, eta iberriar penintsulako iparraldeko zerrenda atlantikoan dauka hegoaldeko muga. Ipar Euskal Herrian nahiko ohikoa da altitude baxuetan, baina Euskadin, Arabako



mendietako, Entzia mendilerroko, Izki mendietako eta Kantabriako mendikatearen iparraldeko hegaletako gunetik txiki batzuetan baino ez da ageri. Pagadi oso ospeletako gunetik oso freskoetan, eta hariztietan ageri da, baina lurzoru lohitsuak duten haltzadietan daude populazio bizkor eta oparoenak.

MEHATXUAK: klimari loturiko faktoreek eragin dezakete iratze hau Euskadin hain bakana izatea, hemen baitu landareak banaketa-arearen hegoaldeko mugetako bat. Horrez gain, giza presioak ere eragin kaltegarria izan du, iratzearen babesleku ziren hostozabalen baso ureztatuak murriztu baititu. Landare honek Euskadin dituen populazioak txikiak eta ale gutxiak izan ohi dira. Espeziearen habitatak babestu beharko lirateke eta, batez ere, haltzadietan, giza jarduerak txikiagotu beharko lirateke. pagadi eta hariztietan bizi diren populazioei dagokienez, kontu handiz moztu eta atera beharko lirateke zuhaitzak, iratze honen unadak ez kaltetzeko.



DRYOPTERIS SUBMONTANA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

iratze belarkara bizikorra da. Lurpeko errizomatik sortzen dira aireko hostoak (frondeak). Hostoak 15-40 cm-ko luzera dute, ezkataz inguraturiko peziolo nahiko motzak eta orri triangeluar lantzeolatuak dauzkate; eta bitan edo hirutan pinatizatuak dira. Orriaren azpialdean eta albo-folioloak edo pinak sortzen ardatzean ile txikiak (Lupaz ikus daitezke) daude, puntan guruinak dituztenak. Azken segmentuek (pinulak) soroak dituzte azpialdean, eta bertan esporontziak multzokatuta daude, landarearen ugalketa berraztertzen duten esporak sortzen dituzten organoak. Ekaina eta iraila bitartean heltzen dira esporak. Antzeko itxura duten ugari eta tamaina txikia duelako. Halaber, bestelako iratze gehienak basoetan bizi dira, eta ez haitzetan.

HABITATA ETA HEDAPENA: iratze hau Europako hegoaldeko mendietan hedatzen da, eta Afrikako iparralderaino iristen da. Iberiar penintsulan, Pirinioetatik mendilerro Betikoetaraino zabaltzen da, betiere leku bakartu eta erlitikoetan. Euskadin oso populazio gutxi ezagutzen dira Araban eta Gipuzkoan, Altzania, Aizkorri eta Aralar mendilerroetan, hain zuzen ere. Kareharrizko haitzetako arrailetan bizi da, giro heze eta freskoa duten



toki elurtsu eta lainotsuetan.

MEHATXUAK: litekeena da iratze honen egungo banaketa, mendialdean ageri diren eta elkarrengandik oso bakartuta dauden polazioak, klima-faktoreen ondorio izatea. Izan ere, mundu-mailan eremu oso txikia dute. Euskadin oso populazio gutxi ezagutzen dira, eta zorienez gizakiaren erasoetatik salbu daude, iristea zaila den toki malkartsuetan baitaude. Dena den, populazioen tamaina txikia izateak eta bakartuta egoteak arriskuan jar dezakete landarearen biziraupena, truke genetikoak iratzea hazten saiatzea, populazio naturalak indartzeko, beharrezko jarraipena egin ondoren, populazioek bizkortasuna edo banakoak galdu dituztela egiaztatuko balitz.

ERODIUM GLANDULOSUM

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

aurreko espeziearen kidea da, eta egitura orokorra oso antzekoa dute. Hark bezala, sustrai lodia dauka, adarkatua eta adarren puntan hosto berdez osatutako errosetak garatzen ditu. Erroseta guztiek haitzen artean nabarmentzen den kuxinaren itxura hartzen dute. Hostoak pinatuak dira, eta lakain meheak dituzte, baina ohikoez edo lakain nagusiez gain, bestelako lakainak ere baditu landare honek, tartekatutako esaten zaie, eta askoz txikiagoak dira. Hosto-errosetatik garak sortzen dira, 5-25 cm-ko altuerakoak, eta haien muturrean, puntu beretik 1-4 lore jaiotzen dira, txorten luzeen puntetan. Bost sepalo dauzka, berdexkak eta iraunkorrak fruitua heldu arte. Petaloak ere bost dira, arrosa ilunak, eliptikoak, eta oso azkar erortzen dira. Goiko biek orban iluna daukate eta handiagoak dira. Bost lorezil emankor ditu loreak, anterak dituztenak, eta beste bost lorezil antzu. Fruitua lehorra da, eta heltzean bost zatitan banatzen da, goiko mokoak askatu eta goitik behera, kiribil-itxuran, irekitzen direnean.



Apirilaren bukaeratik udara bitartean loratzen da, eta fruituak udan heltzen dira. Loraldian, aurretik aipaturiko kidea bezain landare ederra da.

HABITATA ETA HEDAPENA:

Mediterraneoko mendebaldeko banaketa menditarra duen landarea da. Nahiko landare bakana da Euskadin, baino pixka bat ugariagoa da mendebalderantz (Burgos) nahiz ekialderantz (Nafarroa eta Prepirinioak). Eskualdeko hego erdiko mendietan (Valderejo, Toloño, Orozko haitza, Entzia mendizerra) bizi da, 800 eta 1.200 metro bitarteko altitudetan. Kareharrizko gandor eta dolomina haizetsuetan kantonatzen da, eragin atlantiko zuzena ez dutenean.

MEHATXUAK: aurreko kasuan bezala, kazkagarriena da populazio txikiak eta urriak izatea, bai banako gutxi dituzten populazioak izatea ere. Landarea kaltetu daiteke bizi den gandorretan gizakiak egiten dituen lanen (antenak, errepi-kagailuak, sorgailu eolikoak eta pista berriak jartzea) eraginez. Horregatik, komenigarria da espezie hau landatzen saiatzea, edozein jardueren eragina jasanez gero, populazio naturalak indartu ahal izateko.



GALIUM BOREALE

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da, zehe bateko edo biko altuera duena, berdexka eta pixka bat urdinxka (glaukoa), glabroa edo hauts-itxura pixka bat duena. Zurtoin gogor eta tenteak ditu, oso adarkatuak, eta launaka biltzen dira hostoak bertizilio ugaritan. Hostoak lantzeolatu estuak dira, batzuetan ia linealak, eta azpialdean argi nabarmentzen dira hiru nerbio. Kalizak ez du ia orririk, baina bai gurpil-itxurako korola, ia hodirik gabea. Lau petalo zuri ditu, obatu-lantzeolatuak dira, eta horien artean lau lorezil dituzte. Fruitua lehorra da eta bitan bereizten da. Fruituaren gainazala glabroa da edo punta gako txikien itxuran makurtuta duten ileez estalita dago. Bi karpelo biribil elkartzean eratzen dute fruitua.

LORATZE: uda betean loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: bana-keta zirkunboreala duen errubiazeoa da, hots, ipar-hemisferioko lurralde epel eta hotzetan bizi da. Iberiar penintsulan oso landare bakana da, eta iparraldean bakarrik hazten da. Euskadin, orain arte Araban bakarrik aurkitu da, Sobroneko haizpitarlean eta Lautadako zenbait gunetan, hain zuzen ere. Lurzoru hezea duten belardietan, putzuen ertzean eta putzutzen diren sako-

nuneetan bizi da, hareharri zein margetan.

MEHATXUAK: azken hamarkadetan, nekazaritza mekanizatu egin dela eta, hezegune asko eraldatu eta batzuk lehorte egin dira soro bilakatzeko. Azkenaldian, gune natural txiki horien kontrako erasoak areagotu dira, olgetarako gune berriak eta ureztatzeko putzuak egin dituztelako. Aintzat hartu behar da gure latitudean landare honen populazioak txikiak eta baka-tuak direla; horregatik, landarearen bizitoki diren hezegune urriak babestu beharko lirateke. landarea landatzea ere komenigarria litzateke, toki egokietan birsartzen saiatzeko.



GALIUM PYRENAICUM



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikor honek kuxin txikiak eta oso trinkoak eratzen ditu, adabetarte oso motzak dituztenak, eta hostoak ihartzean horitu egiten direnak. Hostoak nahiko txikiak dira, linealak eta puntan bizar luzea dute. Seiko bertiziloetan elkartzen dira, gehienez ere 10 cm-ko zurtoin motzetan. Loreek lau petalo dituzte, zurixka-horixkak, oso txikiak, gehienez 0,5 mm-koak eta lantzeolatuak dira, eta punta kamutsa dute. Bakarka sortzen dira loreak goiko 2 edo 3 bertiziloen galtzarbeetan, bakoitza hostoak baino motzagoa den pedunkulu baten ganean. Fruitutxoak oso txikiak dira,



glabroak eta ia leunak.

LORATZE: udan loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: landare txiki hau Europako hego-mendebaldeko mendietan hedatzen da, eta iberiar penintsulako endemismoa da. Izan ere, Pirinio-Kantabriako mendikatean eta mendi betikoetan baino ez da ageri. Euskadin, Kantabriako mendilerroko (Araba) puntu gutxi batzuetan bakarrik aurkitu da. Izan ere, kareharrizko haitzen arrailetan eta gandor haizetsuetan dauden populazioak oso txikiak dira.

MEHATXUAK: Euskadin bizi diren populazioak oso txikiak dira, oso banako gutxi dituzte eta populazio hurbilenetatik oso urrun daude. Zorionez, Galim txiki honek gutxi bisitatzen diren, haitzetako arrail eta erlaitzak hartzen ditu babeslekutzat, eta ganaduak ia eraginik ez duen lekuak dira. Horrenbestez, badiudi faktore bioklimatikoak direla landare hau bakandu dutenak.

Dena den, landarearen bizitoki diren Kantabriako mendilerroko tontorrei babes legala ematea komenigarria litzateke, bai eta landatzen saiatzea ere, landarea birsartu ahal izateko.



GENISTA ELIASSENNENII



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: mulu etzan honek 15-20 cm-ko altuera du, eta sus-traitzen diren adarrak ditu. Urteko adarrak finak eta malguak dira, ile motzez estalita daude baina heltzean gogortu egiten dira. Adarren pun-

tan zorrotza ez den arantza fin eta ahula dute. Hostoak oso txikiak dira, luzangak, eta adar-konkor txikietatik sortzen dira. Loreak luku motzetan daude, pedizelo fina daukate, eta iletxoen artean erdi ezkutatuta dauden 2 brakteola txiki-txiki dituzte. Loreak, ohiko papilionatuak dira, horiak eta estandarte eta gila trinkoi zetadunak dituzte. Hamar lorezil dauzkate, eta denen harizpiak hodi batean lotuta daude. Fruitua 10-15 mm-ko leka luzanga da. Ile zutitu edo adpreso estalita daude, eta barruan 2-4 hazi oso ilun dauzkate.

LORATZE: maiatza eta ekainean loratzen da, eta fruituak udan heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA:

Mediterraneoko mendebaldeko banaketa menditarra duen landarea da. Iberiar endemismoa da, Kodes mendilerroan (Nafarroan) deskribatu zena. Alaitz mendilerrotik (Nafarroako aldean) Burgoseko iparraldeko mendietaraino hedatzen da, eta Euskadin daude ezagutzen diren populazio gehienak. Izena jarri ziotenean, Botanikako bi aditu nagusi omendu nahi izan zituzten, Elías eta Sennen anaiak. Zirkun mediterraneoko landaredi-mota bateko espeziea da, egun balio biogeografiko handia duten espezie endemiko eta bakartuek eratua. Gertuen dauden kideak Frantzia-ko hego-ekialdean (Genista pulchella, adarrak argalagoak



eta bihurriagoak dituen mulu meheagoa da) eta iberiar mortuetan daude (Genista rigidissima, adar lodien puntan arantza oso zorrotzak dituen mulu sendoa da). Euskadin, Arabako hego-erdiko mendietan ageri da, 600-1.200 metroko altitudetan. Gandor eta irtenune hai-zetsuetan bizi da, kareharritan edo kare-konglomeratuetan. Klima pixka bat kontinental da, eta krioturbazioa ahalbidetzen du. Horri esker, espezie hau desagerraraziko zuten espezie lehiakideak ez

dira leku horietan bizi. Gune natural irekiak dira, iberiar mortuen antzekoak, eta bertan eratzen ditu estaldura txikia duten sastrakadiak.

MEHATXUAK: Hamabi bat populazio daude Euskadin, ale gutxi dituztenak. Iristeko zailak eta malkartsuak diren tokietan bizi denez, batez ere klima-faktoreak dira landarea arriskuan jartzen dutenak: hedadura optimoa garai lehor eta beroagoetan izan zuen landare-taldeko espeziea da, eta bazterreko baldintzetan bizi behar izan du milurteko askotan, etengabe higatzen diren gune natural ireki txikietan kantonatuta. toki hauetan bizi denez, giza jarduerak ez dio inongo kalterik eragiten. Egun gandor haizetsuetan gero eta ugariagoak diren antena eta sorgailu eolikoak jartzeak arriskuan jar ditza-ke espezie hau eta honen antzekoak.



GENISTA MICRANTHA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

mulu txiki honen ipurdi loditik arantzik ez duten adar meheak sortzen dira. Adarrak lurrean etzanda daude, eta zehe bateko edo biko altuera hartzen dute. Hostoak txandakatuak, 4-12 mm luze eta gehie-nez 2 mm zabal dira, luzanga lantzeolatu estuak eta glabroak. Adarren puntan sortzen dira lore-lukuak. Luku bakoitzean 5-20 lore dituzte. Lore bakoitzak 2-3 mm-ko braktea dauka, eta horren galtzarbetik pedizelo motza ateratzen da. Pedizeloaren muturrean, kalizaren azpian, bi brakteola txiki ditu. Kaliza glabroa da, 2,5-5 mm luze, eta kanpai-itxura dauka. Goiko ezpainak sartune sakona dauka, eta bi gingilak triangeluarrak dira; eta behekoa hiru hortzetan banatzen da. Korola hori, 8 mm inguru luze da, eta lekadunen familiako ohiko bost piezek eratzen dute. Gila zetaduna nabarmentzen da, estandarte bako milimetro bat handiagoa da, gutxi gorabehera. Estandarte 5-7 mm-koa eta glabroa da. Gilaren gainean bi hegalak edo alboetako piezak ditu. Leka eliptikoa da, gorantz makurtuta dago, eta goialdean ile-lerroa dauka. 1-2 hazi txiki gordetzen ditu.

LORATZE: udaren lehen erdian loratzen da, ekaina eta uztailan, eta haziak udazkenaren hasieran heltzen dira.



HABITATA ETA HEDAPENA:

Iberiar endemismoa da. Iberiar penintsularen ipar-mendebaldean hedatzen da; ezagutzen den ipar-ekialdeko muga Euskadin dauka. Zenbait aipamen zahar daude, baina egun, Gorbeia (Araba) hegoaldean bakarrik aurkitu da. Gune hurbilenak Burgos probintzian daude. banaketa-area osoan silizikola eta heliofilo da, eta orokorrean lurzoru hareatsu hezeetan bizi da, larre, txilardi eta piornaletan. Euskadin ezagutzen den populazio bakarra harearrien gaineko txilardietan bizi da, eta egutera dagoen mendi-hegalaren azalera txiki batean zabaltzen diren ale gutxi batzuek eratzen dute.

MEHATXUAK: batez ere mulu txiki honen eskakizun ekologi-

koek eragin dute espezie hain bakana izatea. Mulu txiki hau bizi litekeen toki gehienetan lehiakide gogorak bizi dira, hala nola, ote zuria (Ulex sp); eta mulua garatzea galarazten dute. Oihaneztapena saihestu behar da mulu hau ezagutzen den toki eskasetan, zuhaitzen itzalak mulua hilko bailuke. Beharrezkoa dirudi mulu hau landatzea, espeziea birsartzeko, Euskadin egun duen kantonamendua ikusita.

EPIPACTIS PALUSTRIS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da, 15-60 cm-ko altuera eta goialdea iletsua duena. Lurpean ipurdi herrestari estoloniferoa dauka. Hostoak nahiko handiak dira, lantzeolatuak, nerbio paralelo nabarmenak dituzte eta adabetarteak baino luzeagoak dira. Loreak zurtoinen puntan sortzen diren alde bakarreko lukuetan daude. Urrutitik zurixkak direla badirudi ere, hurbiletik ikusita erretikulu purpura ikusgarriak antzematen dira. Sepaloak oso deigarriak ez diren hiru zati berdexka dira, eta goiko bi petalo kamutsak eta erdikoa edo labeloa babesten dituzte. Labeloa zuria da, ildaska moreak ditu eta trilobatua da. Amaierako gingila suborbikularra da eta gainazal zimurra dauka. Obarioa gutxienez zabal baino bi aldiz luzeagoa da, ilaunduna eta haziz beteriko kapsulak ematen ditu.

LORATZE: uda betean loratzen da, uztaila eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran garatzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa eurosiberiarra duen orkidea da, iberiar penintsularen iparraldeko herenean ugariagoa da. Euskadin kostaldetik hurbil dauden gune batzuetan badaude aipu zaharrak, baina egun Arabako hego-erdian bakarrik ezagutzen da, 650-850 metrotan. Kareharrizko zingiretan eta ihitokietan bizi da, toki epel eta eguzkitsuetan.

MEHATXUAK: hezeguneak lehorteak orkideo hau bakantzea eragin du seguru asko, espezie honek ezin baitu hezeguneetatik kanpo bizi. Horrez gain, oso txikiak dira ezagutzen diren populazioak, hamarreko



gutxietakoak gehienetan. Horregatik, ganaduaren zapalketaren aurrean oso ahulak dira, abereek, udan hezeguneetara joaten direnean, banakoak apurtzen baitituzte. Hezegune horietako batzuk legez babestu beharko lirakeke, aberastasun biologiko handia izateaz gain, ganaduaren edo gizakiaren jardueren aurrean oso ahulak direlako.



GENTIANA CILIATA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da. Ipurdi mehea dauka, eta horretatik sortzen da 10-20 cm-ko zurtoin uhindua, adar gutxi ditue-na. Zurtoinaren goialderaino iristen dira hostoak, adabegi bakoitzean oposatuak, peziolorik gabeak eta lantzeolatu estuak dira, nerbio bakararra dute. Loreak bakarka ateratzen dira. Kaliza kono alderantzikatuen itxura daukan hodi berdexka da, puntuan lau gingil lantzeolatu eta akuminatu ditu. Korola 3,5-5 cm luze da, urdin ikusgarria da eta kanpai-itxura du. Erdiraino zatituta dago lau gingil luzangatan, eta ertzetan zilio luzeak dituzte. Obarioa superoia da, eta heltzean hazi txikiz beteriko kapsula bilakatzen da. Oso berandu loratzen da, udaren amaieran eta udazkenaren lehen erdian, abuztua eta urria bitartean, eta fruituak udazkenean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: banaketa eurosiberiarra duen landarea da. Iberiar penintsulan, iparraldean bakarrik ageri da, Pirinio-Kantabriako mendikateko mendietan bizi baita. Euskadin oso espezie bakana da, Aizkorri eta Alzaina mendizetetan bakarrik aurkitzen baita, Araba eta Gipuzkoan. Handik gertu era badaude populazio



batzuk, mendebalderantz Salbada mendizerraren Burgoseko aldean, eta ekialderantz Aralar mendizerraren Nafarroako aldean. Handik eta mendebaldeko Pirinioetaraino ez dira populazio gehiago aurkitu. Larre harritsuetan, dolina-hondoetan eta kareharrizko haitzetako erlaitz belartsuetan bizi da, giro fresko, laino-

tsu eta euritsuetan.

MEHATXUAK: gutxi eraldatu diren toki basatietan bizi da landare hau, basogintza eta abeltzaintza tradizionalak orekan mantendu dituenak. Hala ere, zale eta mendizaleek lore ikusgarriak biltzen dituzte, eta populazioak urriak eta ale gutxikoak direla eta, biltzeak arriskuan jar dezake espezie hau. Onuragarria litzateke Aizkorri-Altzania mendilerroak legez babestea, landare hau ez ezik, bertan kantonatzen diren beste asko ere epe luzera kontserbatzeko.

MOKO-BELARRA

Geranium cinereum

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da. Lurpeko ipurdi sendo bertikala dauka, eta horren puntatik hostoak sortzen dira. Kuxin txikien modukoak eratzen dituzte, berdeak eta hauskarak dira, ilez beterik baitaude. Zurtoinak oso motzak dira. Hostoek, pezioloa luzea eta orria suborbikularra dituzte, palmatipartituak dira, eta 2-3 gingil dituzten lakainetan banatzen dira. Loreak binaka sortzen dira pedunkulu luzeen gainean, eta pedunkuluen puntan loreen pedizeloak sortzen dira. Sepaloak lantzeolatuak, mukroindunak eta ilaundunak dira. Petaloak nahiko handiak dira, 1-2 cm-koak, moreak eta zain gorrixka deigarriak dituzte. Obobatuak dira, muturra muxarratua dute, eta azkazal ziliatu txikia daukate oinean. Hamar lorezil ditu, guztiak emankorrak, eta behealdean harizpiak ziliatuak dituzte. Karpelo ilaundunek puntan bizar luzeak dituzte; heltzen arku-itxura hartzen dute, eta fruitutxoak behetik gora bereizten dira.

LORATZE: udan loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasierarako heltzen dira.



HABITATA ETA HEDAPENA: Europako hego-mendebaldeko mendietako endemismoa da, hain zuzen ere, Pirinioetako, euskal mendietako eta Kantabriako mendikateko ekialdeko inguruko mendietako landare endemikoa. Mendebalderantz Castro Valnera (Burgos eta Kantabria) mendigunean du muga, eta euskal guneek, landarea mendebaldeko Pirinioetan berriro agertu arte uzten duen hutsunearen zati bat betetzen dute. Euskadin Aizkorri mendizerran (Gipuzkoa) kantonatzen da. Horrez gain, espeziea dagoela dion aipamenen bat dago, baina ez dauka hori egiaztatzeko herbario-pliegorik. Populazio oso txikiak eratzen ditu kareharrizko gandorretako arrail eta zartadurretan, bai eta larre oso harritsuetan ere, giro heze eta freskoetan, lainotsuetan eta euri edo elur modura prezipitazio ugari dituzten tokietan.

MEHATXUAK: geranio eder honek bizirauteko duen arrisku handiena da oso populazio gutxi eza gutzen direla, guztiak oso bakartuta daudela eta oso banako gutxi dituztela. Geranio honen bizitokiak hainbat mendetan abeltzaintza estentsiborako erabili izan dira, baina ez dirudi horrek landarea kalteztzen duenik. Mendizaleek eta zaleek, ordea, kalte egiten diote espezie honi lore ikusgarriak batzen dituztenean. Aizkorri mendizerraren tontorrak legez babestea komenigarria litzateke, bai eta landarearen propaguluak hartzea ere, landarea birlandatu ahal izateko egungo populazioak hondatzen direla ikusiz gero.

GYPSOPHILA REPENS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da, soropildua eta guztiz glabroa. Ipurdi sendoa dauka, eta horretatik ateratzen dira zurtoina zurtoinak. Zurtoinak behealde etzana dute, baina gainontzekoa gorantz hazten da. Hala ere, ia inoiz ez dira zehe bat baino luzeagoak. Hostoak lantzeolatu estuak, oposatuak eta 1-3 mm zabal dira. Lore zuri eta arrosa asko dituzten zimek osatzen dute infloreszentzia. Kaliza zurixka-berdexka da, kanpai-itxura dauka, eta bost sepaloak ia muturreraino itsatsita daude. Bost petaloak 5-8,5 mm-koak dira, falka-itxurakoak eta muturra moztua edo muxarratua dute. Lorezilak hamar dira, petaloak baino motzagoak. Fruitua kapsula ia biribila da, txorten (karpoforo) txikiaren gainean dago. Haziak oso txikiak, giltzurrun-itxurakoak dira, eta konkor txikiz edo garatxoz estalita daude.

LORATZE: ekaina eta abuztuaren amaiera artean loratzen da, eta haziak udazkenaren lehen erdian heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako erdialdeko eta hegoaldeko mendietan hedatzen da. Iberiar penintsulan, Pirinioetan eta Kantabriako mendikatean hazten da, bai eta Euskadiko gune bakarturen batean ere. Hain zuzen ere, Durangaldeko (Bizkaia) mendi batean aurkitu da. Kantabria eta kodes (Araba) mendilerroetan bada-goela aipatu izan da. Lehenengoan, egun ez da espezie honen populaziorik aurkitu, baina bigarrenetan duela urte gutxi, populazio bat eratu zuen, seguru asko zoriz, mendi-pista baten eraikuntzak lagunduta. Lurra mugitzean haziak ekarri ziren, seguru asko handik gertu dagoen Nafarroako kokagune batetik, bertan bizi baita landare hau kare-konglomeratuen gandor biluzi batean. Durangaldeko populazioa kareharrizko haitzetako arrailetan bizi da, eta oso landare bakana eta puntuala da.



MEHATXUAK: espezieak gure lurraldean hegoaldeko mugetako bat izateak seguru asko klima-faktoreek eragin dute. Populazioak iristeko zailak diren mendietako toki harritsuetan baino ez daude eta, beraz, baliteke kolonia berriren bat aurkitzea etorkizuneko ikustaldietan. Oso interesgarria litzateke propaguluak jasotzea, isurialdeen banalerroko populazioan nahiz garai batean bizi izan zen Araba inguruko Nafarroako gune oparoe-tan. Horrela, landarea toki egokietan birsartu ahal izango litzateke.



OSTARGI-BELARRA

Iris latifolia

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare belarkara bizikorra da. Lurpean zuntz arrekaz estalitako erraboila oboidea du. Zurtoina sendoa da, zilindrikoa eta hutsa, 30-70 cm-koa. Hostoak lineal zabalak dira, goialdea ildaskatua dute, eta zurtoina bezain handiak edo handiagoak dira. Loreak urdin-more ikusgarriak dira, binaka jarrita eta oinean bi kusu belarkarez inguratuta daude. Periantoak 6 pieza ditu: kanpokoak 3 dira, elkarren artean berdinak, eta barrukoak beste 3, eta hauek ere elkarren artean berdinak dira. Kanpokoak kanporantz irekita egon ohi dira eta barnekoak baino luzeagoak dira. Azken hauek tenteak dira. Lorezilak 3 dira, antera luzangak dituzte eta oinaldean harizpiak itsatsita daude. Estiloa laburra da eta puntan estigmak ditu; estigmak oso handiak dira, petaloen antzekoak eta bifidoak. Estigmen goialdea ganbila da; azpialdea, berriz, ahurra da eta lorezilak estaltzen ditu. Fruitua kapsula oboidea da, eta horren barnean haziak garatzen dira.

LORATZE: uda betean loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta udazkenaren hasieran heltzen dira fruituak.

HABITATA ETA HEDAPENA: ostargibelar eder hau Pirinioak-Kantabriako mendikateko endemismoa dugu. Gure lurraldean ere gune bakan batzuetan ageri da. Euskadiko populazioak itxuraz oso desberdinak diren bi ingurutan ageri dira: batetik, kostaldean, itsas labarretako eta itsasaldeko muinoetako (Bizkaia

eta Gipuzkoa) belardietan. Gainerako populazioak Arabako eta Gipuzkoako zenbait menditako (Entzia, Kantabriako mendilerroa eta Aralar) larre ospeletan daude. Aipatutako bi inguruneetan ez dago zuhaitzirik. Izan ere, biak gune natural irekiak dira eta, beraz, abeltzaintza tradizionalak landarea bizirik irauten lagundu du.

MEHATXUAK: orokorrean, gure lurraldekoak baino altuagoak eta hotzagoak diren mendietan dauzka landare honek bizi-baldintza optimoak. Horregatik, Euskadin hain bakana izatea klima-faktoreen ondorioa izan daiteke. Halaber, baliteke populazio batzuk txikitu izatea, zale eta ibiltariek espezieak dituen lore ikusgarriak biltzen dituztelako. Herritarrei jakinarazi behar zaie espezie ikusgarri honen eta beste batzuen arriskumaila zein den, hori jakin gabe biltzen baitituzte. Populazio kaltetuenak indartu ahal izateko interesgarria da landarea landaretza.



JUNCUS ACUTUS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare bizikorra da, metro baterainoko altuera du, glabroa da eta zuntzeko ipurdi lodia dauka. Sorta handiak sortzen ditu, zurtoin eta hostoez osaturik. Hostoak puntazorrotzak dira eta sekzio zilindrikoa dute. Loreak panikula trinkoetan multzokatzen dira, eta haiek baino luzeagoa den braktea puntazorrotza dute. Lore bakoitzak sei zati marroi dauzka, kanpokoak lantzeolatuak eta barnekoak obalak eta kamutsak dira. Sei lorezil ditu, eta fruitua kapsula subesferikoa da, periantoak baino luzeagoa eta kono-itxurako punta duena. Hazi ugari ditu, bi puntetan luzakinak dituztenak.

LORATZE: maiatza eta uztaila bitartean loratzen da eta fruktifikazioa udaren amaieran eta udazkenaren hasieran izaten da.

HABITATA ETA HEDAPENA: Europako kostalde mediterraneo eta atlantikoan banaketa duen ihi sendoa da,

tan bizi dira, gazitasuna jasaten duten beste landare batzuekin batera hala nola, Atriplex prostrata, Puccinellia fasciculata eta Hordeum marinum espezieekin.

MEHATXUAK: Euskadiko barnealdean ihi hau oso mugatuta dago gune gazi gutxi daudelako. Añanako diapiroko iturburu gaziak dira landare halofiloak bizi ahal izateko bizi-baldintzak ezartzen dituztenak. Horrez gain, katalogatutako populazioa hain txikia izatea arrisku-faktorea da, nahi gabe kaltetu baitaiteke edozein jardueratan, hala nola, nekazaritza-makinerien mugimenduetan, bai eta inguruko soroak ureztatzean ere. Gune berebean bizi diren espezieak kontserbatzen laguntzeko, komenigarria litzateke Arreo-Caicedo Yusoko lakua (Lagunillo izenez ere ezagutzen dena) eta inguruko mendiei babes osoa ematea.



HYMENOPHYLLUM TUNBRIGENSE



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: iratze txiki-txiki eta xehe hau landare bizikorra da eta lurpean errizoma oso mehe eta luzanga dauka. Errizomatik 5 (10) cm-ko hostotxo (frondeak) zeharrargitsuak ateratzen dira. Hostoek lakain fin eta luzangak eratzen dituzten sartune sakonak dituzte. Azken lakainak ez dira simetrikoak, orriaren alde batean baitaude. Bi kuskuz eratutako eta kopa txikiaren itxurako indusio batek babes-ten ditu esporak eratzen dituzten esporontziak. Esporak apirila eta irai-



la bitartean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Makaronesian eta Europako mendebaldean leku sakabanatueta hedatzen den iratzea da. Iberiar penintsulan, Bizkaiko itsasoko ertzean bakarrik bizi da, eta Euskadin oso landare bakana dugu, kostaldetik gertu dauden guneeetan baitago, altitudetikie-tan. Haitz silizeoetako toki heze eta ospeletan bizi da, orokorrean sakan estuetan eta ur-jauziak eta izerditu egiten diren paretak dituzten errekas-to mehartuetan.

MEHATXUAK: iratze txiki honek behar dituen hezetasuna, eguzkiarekiko babesa eta substratu silizeoak oso leku zehatzetan baino ez daude. Inguru horietan mugatuta dagoenez eta, orokorrean, populazio oso txikiak eratzen dituen, sakanetako zuhaiztiak eraldatzeak mikroklima aldatu eta landarea bizirik irautea eragotz dezake. Horregatik, komenigarria da ibaiertzeko landaredia errespetatzea, eta errekaetako bi aldeetan lurra iraultzea saihestuko duen babes-zerrenda bat sortzea. 00ko zerrenda Gorrian kalteberen artean dago.



ZUHAITZ-FORMAKO MALBA

Lavatera arborea



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare oso sendoa da eta 2 (3) m-rainoko zurtain tenteak ditu. Oinaldea gehienetan zurezkoa du, izar-itxurako ilez estalia. Hostoak iledunak dira eta bihotz-itxurako oinaldea dute. Loreak sortaka daude galtzarbeetan. Kalizaren azpian dagoen kalikuluak hiru zati ditu, 8-10 mm-koak dira, oinaldea bat eginda dute, kaliza baino luzeagoak dira eta fruktifikazioan gehienetan akreszenteak dira, obatu-luzangak edo ia biribilak, eta punta biribila dute. Petaloak kalikulua baino 2-3 aldiz luzeagoak dira, purpurak edo more argiak, eta zainak eta oinaldea ilunagoak dituzte. Malbazeo guztietan bezala, lorezilen harizpiak obarioak inguratzen dituen zutabe batera itsatsita daude. Fruitua 6-8 merikarpok osatzen dute, ilegabeak edo iledunak dira, atzealdea zimurtsua daukate, eta heltzen direnean horixkak dira.

LORATZE: maiatza eta abuztua bitartean loratzen da, eta fruituak udan eta udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: malbazeo ikusgarri hau



Europako kosta atlantikoetan eta Mediterraneoko itsasertzean bakarrik bizi da. Euskadin Bizkaiko kostako puntu gutxi batzuetan baino ez da ezagutzen. Populazio handiena eta bizkorrena kostatik hurbil dagoen uharte batean dago, itsas hegazti ugari bizi diren toki batean. Hegaztien gorotzek lurra ongarritzen dute eta landarea garatzen laguntzen dute. Azken urteetan inguruko beste toki batzuetan ere aurkitzen ari dira populazioak, itsas-labarretan, bide ertzetan eta leku eraldatueta.

MEHATXUAK: azken urteetan espezie honen populazio gehiago aurkitu dira. Denak Bizkaiko kostaldeko tarte labur batean daude eta gehienetan kolonia txikiak dira. Baliteke kolonia hauek hegazti- inguruko uharte eta kostaldearen artean egiten dituzten joan-etorriekin lotuta egotea. Landare nitrofiloa denez eta zein tokitan bizi den ikusita, ez dirudi galtzeko arriskuan dagoenik. Zona bereberetan balio handiko beste espezie batzuk bizi direnez, oso komenigarria litzateke eremu hori legez babestea, flora mantentzeko jarduera kaltegarriak debeka daitezkeen bizitzera ohitu da eta, horrenbestez, ez dirudi epe ertainean gure lurraldean galtzeko arriskuan dagoenik. Hala ere, komenigarria litzateke urmael naturaletako populazioen jarraipena egitea, azken urteetan izugarri hondatu baitira.



LITTORELLA UNIFLORA

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar txiki bizikorra da eta 3-15 cm-ko altuera du. Ipurdi laburra du eta hortik estoloi finak ateratzen dira. Hosto guztiak oinaldekoak dira, linealak, eta sekzio erdi zilindrikoa dute. Landarea urtean bizi bada hostoak tente daude, eta uretatik kanpo biziz gero, lurrari itsatsita hazten da, erroseta txikietan. Plan tainak (Plantago generoa) ez bezala, honetan loreak unisexualak dira, arrak pedunkulu luzeen gainean kokatuta daude, eta oinaldean 1-3 lore eme ditu, ia eserita. Lore arren kaliza punta kamutsa duten 4 sepalo lantzeolatuk osatzen dute. Korola 4 petalo zurixkek eratzen dute, eta inbutu-itxurako oinaldean bat egiten dute. Lorezilak oso irtenak dira harizpi luzeak dituztelako. Lore emeak ez dira oso ikusgarriak, 3-4 zati dauzkate bertizilo bakoitzean, eta petaloak hortz txiki baino ez dira. Fruitua kapsula luzanga da eta hazi bakarra du.

LORATZE: maiatza eta uztaila bitartean loratzen da eta lore arrak oso deigarriak dira. Udan heltzen dira fruituak.

HABITATA ETA HEDAPENA: belar txiki honen banaketa subatlantikoa da, hau da, Europako kosta atlantikoetako lurraldeetan ez ezik, kontinentearen barnealderago dauden puntu batzuetan ere badago.



Euskadiko lurraldeetan, orain arte Araban bakarrik aurkitu da, Bizkaiko mugatik gertu, Burgoseko Ordunte urtegia, hain zuzen. Villarreal (Santa Engrazia ibaia) eta Ulibarri-Ganboa (Zadorra ibaia) urtegieta ugaria da, baina Izki mendietako bi istinga naturaletan oso bakana da, 700 eta 750 metro bitartean. Istinga horietan, hobe esanda, aldi baterako urperatzen diren sakonune hareatsu horietan, espezieak behar dituen ezaugarri ekologikoak aurkitzen ditu.

MEHATXUAK: hezegune natural asko drenatu eta lehorteek eragin dute espezie hau hezeguneetan hain bakana izatea. Inguru horietan ezagutzen diren populazioak oso txikiak dira eta ganaduaren eragina jasaten dute, batzuetan gorotzek landarea guztiz estaltzen baitute. Zorionez, plantaginazeo txiki hau urtegi artifizialeetan bizitzera ohitu da eta, horrenbestez, ez dirudi epe ertainean gure lurraldean galtzeko arriskuan dagoenik. Hala ere, komenigarria litzateke urmael naturaletako populazioen jarraipena egitea, azken urteetan izugarri hondatu baitira.



LOMELOSIA GRAMINIFOLIA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: izpili-kuaren antzeko itxura duen mulu txikia da, zurtoin bakun asko dituen, 10-30 cm-koak. Hostoak aurkakoak dira eta beheko erdian bilduta daude. Hosto guztiak linealak eta osoak dira, berdexkak edo zilar-kolorekoak, ile-kopuruaren arabera (populazio berebete bizi daitezke berdexkak eta zilar-kolorekoak, eta autoreek barietate edo subespezie mailan berezi dituzte). Loreak kapitulu biribiletan bilduta daude, eta inguruan braktea lantzeolatuz osaturiko inbolukrua dute. Korola more argia da, eta tamaina desberdineko 5 gingil dauzka. Kalizak 5 bizkar ditu, badminton-pilotaren itxurako inbolukru batez inguratuta dago, eta barruan dituen kalizaren bost bizarrak erdikusten dira. Kalizaren azpian, obarioari itsatsita, inboluzeloa dago. Luzera-ildaskarik ez duen hodi-itxura dauka, baina puntan 8 hobitxo txiki dauzka. Lorezilak lau dira eta harizpi askeak dituzte.

LORATZE: uda betean loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasieran heltzen dira.



HABITATA ETA HEDAPENA: Mediterraneo aldeko mendietan hedatzen da mulu txiki hau, Grezian Marokoraino. Iberiar penintsulan, ipar-ekialdean daude ezagutzen diren guneak, Euskadin Arabako Bóveda, Kantabria eta Lokiz mendikateetara mugatzen da. Hala ere, inguruko Burgoseko Obarenes eta Nafarroako kodes mendilerroetan kolonia oparoak daude. Landarea gandor haizetsu eta eguzkitsuetan bizi da, kareharri eta konglomeratueta. Inoiz ere higatuta dauden lekuetan hazten da, arroka ama agerian dutenak, Aphyllanthes monspeliensis sastrakadi irekietan.

MEHATXUAK: ez dirudi espeziea galtzeko arriskuan jartzen duen faktorerik dagoenik. Badirudi landare-populazio hauek hain bakanak eta txikiak izatea eta hain bakartuta egotea, espeziea erliktikoa izateak eragin duela, bere area guztian banaketa-eredu berbera baitu. Ezagutzen diren populazio gehienak gutxi bisitatzen diren lekuetan daude, giza eraldaketetatik kanpo. Ganaduak noizbehinka toki horietan bazkatzten badu ere, ez du mulu txiki hau ia kalte-tzen. Hala ere, eta populazioen tamaina txikia ikusita, mulu hori batzea saihestu behar da, arrazoitutako kasuetan izan ezik.



LIKOPODIOA

Lycopodium clavatum



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare bizikorra da eta zenbait goroldioren itxura dauka. Zurtoinak herrestariak dira, eta lurzorua gainean etzanda hazten dira, metro bateraino gutxi gorabehera. Sustrai arrotzak

garatzen ditu, finkatzen laguntzeko, bai eta zurtoin emankor igokariak ere, gehienez zehe baten neurrikoak. Hostotxoak linealak dira, eta puntan bizar zurixka luzea dute. Hostoak trinkoki elkartzen dira, eta zurtoinak eta adarrak guztiz estaltzen dituzte. Esporak esporontzietan garatzen dira, eta hauek galburu luze eta zilindrikoak dira, banaka, binaka edo hirunaka agertzen direnak, hostoen antzekoak diren eta brakteez estalita dauden pedunkulu luzeen muturrean. Esporontziak babesten dituzten brakteolak obatu zabalak dira, horztunak, eta puntan bizarra dute. Esporak ekaina eta urria bitartean heltzen dira, eta



udazkeneko euriekin ernetzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: duela urte batzuk likopodio hau lore boreo-alpetar gisa katalogatua zegoen, baina egun ia kosmopolitatzat jotzen dute autore batzuek. Gure latitudeetan mendiguneetan ugariagoa da, eta Euskadin ezagutzen diren populazioak lotuta daude alde batetik Kantabriako mendietakoekin eta bestetik Pirinioetakoekin. Hain zuzen ere, Gorbeia mendigunea (Araba eta Bizkaia) eta Elgea eta Urkila (Araba eta Gipuzkoa) mendilerroetan dago; Gipuzkoako zenbait menditan populazio bakan batzuk ere badaude. Txilardietan, larreetan eta iturburuen ertzetan bizi da, lurzoru silizeoetan, klima freskoa duten eta euri ugari egiten duen lekuetan.

MEHATXUAK: landare hau egungoa baino klima hotzagoa zen garaietako aztarnatzat jotzen dute. Agian horretatik, ezagutzen diren populazioak dira hain urriak, txikiak eta ale gutxiak.

Likopodioen hazkundera oso motela denez, ganaduak aldizka adaxkak haustean landareak kaltetzen ditu. Ez dira bildu behar, eta propaguluak hartzea komenigarria litzateke, landatzen saiatu eta populazio ahulenak indartzeko.

92ko Habitat Arteztarauaren eta 95eko Errege Dekretuaren V. Eranskinean dago, komunitatearen Intereserako espezieen artean. Ustiatzeko kudeaketan neurriak har daitezke.



LUZULA NUTANS

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: belar bizikorra da, 20-60 cm-ko altuera eta errizoma luze eta sendoa duena. Zurtoinetan hostoak txandakatuak, lineal-lantzeolatuak eta lauak dira, eta ertz iledunak dituzte. Infloreszentzia galburu konpaktua da, makurtuta dago, eta bera baino luzeagoa den braktea hostokarra dauka. Loreek sei zati marroi dituzte, eta obalak, akuminatuak edo mukroidunak dira. Kapsula marroia da, oboide-akuminatua, eta lore-bildukina bezain luzea. Hiru hazi ditu kapsularen hondoan itsatsita. Bakoitzak puntan luzakin bat dauka.

LORATZE: maiatza eta abuztua bitartean loratzen da, eta fruituak udan eta udazkenaren hasieran heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: Junkazeo hau Europako hegoaldeko mendietara mugatzen den landare-taldekoa da. Hain zuzen ere, Alpeetan, Pirinioetan eta Kantabriako mendikatean hasi eta mendilerro Betikoetaraino



iristen da. Euskadin Arcena mendilerroan (Araba) bakarrik aurkitu da. Populazio hori, Pirinioetako eta kantabriako mendilerroko populazio askoz oparagoen arteko lotura da. Aipatutako mendikateetan larre goi-menditar eta subalpetarretan bizi da, baina Arabako populazioa sakabanatuta hazten da, pagadi harritsuetan eta labarren oineko lareetan, kare-lurzoru ospeletan.

MEHATXUAK: beste askok bezala, landare honek, egun, mendi handiago eta hotzagoetan ditu bizi-baldintza egokiak. Izan ere, badirudi klima-aldaketek populazioak kantonatu eta bakartu zituela, eta Euskadin horregatik dela bakana eta erliktikoa. Argian horregatik dela bakana erliktikoa. Agian horregatik ere ez da zabaltzen Arcena mendilerroko habitat berdina duten toki batzuetara. Giza jarduerak ez diote kalterik eragiten. oso gutxi bisitatzen diren lekuetan bizi da, eta ganaduak ere ez dio presio kaltegarrikerik eragiten. Interesgarria litzateke landatzen saiatzea, ezagutzen den populazioa indartu ahal izateko. zeko lanak, ur-hartzeak edo drenatzeak ere, saihesteko.



MENIANTAREN HIRUSTA

Menyanthes trifoliata

IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

belar bizkorra da, urpean ipurdi mamitsu eta luzanga garatzen du, lokatzetan sustraitzen dena. Hostoek peziolo zorrogile luzea daukate, bai eta punta kamutsa duten hiru foliolo obobatu ere. Loreak lukuetan biltzen dira, galtzarbeko pedunkulu biluzi baten gainean. Kalizak 5 gingil lantzeolatu ditu. Inbutu-itxurako korolak 5 petalo zuri edo arrosa triangeluar dauzka, eta bizarren antzera moztuta daude. Bost lorezil ditu, eta fruitua kapsula ia biribila da, muturretik bi kuskutan irekitzen dena.

LORATZE: apirila eta ekaina bitartean loratzen da, eta fruituak udan heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA:

Meniantaren hostoa ipar-hemisferioko lurralde hotz eta epeletan hedatzen da, hau da, elementu korologiko zirkunborea da. Europako hegoaldean oso landare bakana da, eta iberiar penintsulan iparraldeko zerrendan dauzka populazio gehienak. Euskadin bi zohikaztegitan eta mendialdeko hezegune batzuetan bakarrik aurkitu da, isurialdeen banalerrotik gertu, 600 eta 1.300 metro bitartean. Lur lohitsueta sustraitzen da, eta zohikaztegitako kubetek behar bezain sakonak izan behar dute, oldarkoragoak diren beste landare batzuei aurre egin ahal izateko.

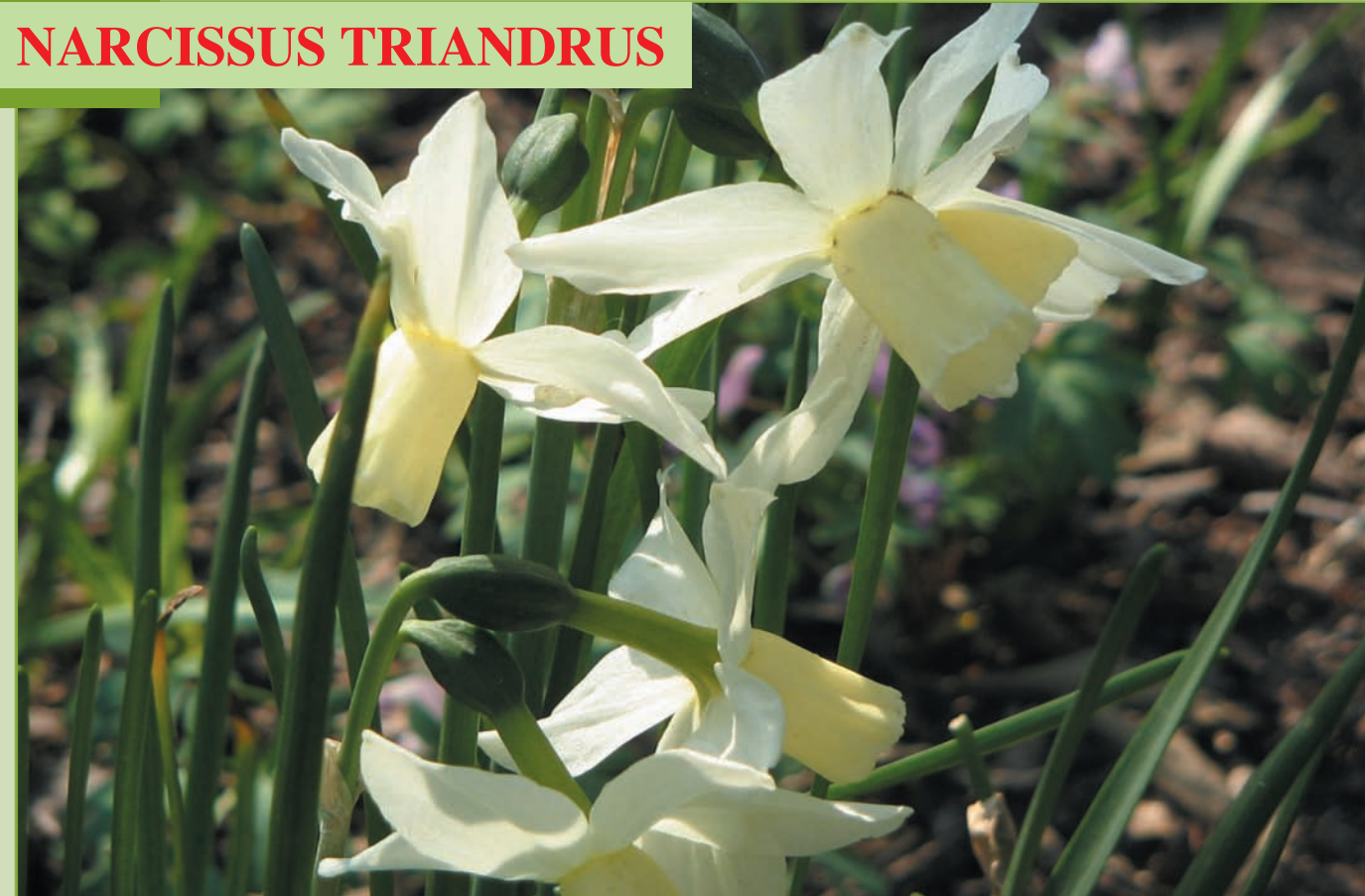
MEHATXUAK: Kantabrian eta Nafarroan zohikaztegi handiak daude, eta horietan landarea arazorik gabe bizi da, baina Euskadin egoera larriagoa da. Populazioak hain txikiak direnez, habitata eraldatzen



duen edozein jarduerak espeziea desagerraraz dezake. Izan ere, litekeena da garai batean hezegune asko lehortu izateak eta egun dauden zohikaztegi urriak ustiatzeak eragitea landare hau gure lurraldean bakana izatea. Horregatik, landarea bizi den hezeguneak babestu behar dira, landarea bizi den hezeguneak babestu behar dira, landarea arriskuan jar ditzaketen jarduerak, hala nola, larreak hobetzeko lanak, ur-hartzeak edo drenatzeak ere, saihesteko.



NARCISSUS TRIANDRUS



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK: landare bizi-kor honek lurpeko erraboila dauka, udazken eta neguan lurpean bizi ahal izateko. Udaberrian hasieran ateratzen dira hostoak, banaka edo binaka. Hostoak linealak dira eta azpialdean 2 gila irtenak dituzte. Aldi berean gara (hostorik gabeko zurtoina) hazten da, eta muturrean 1-3 lore hori argi ateratzen dira. Lore bakoitzak oinaldean alderantzizko kono estuaren itxurako hodia dauka, eta puntan kopa-itxurako koroa txikia dago, 7-15 mm-ko luzera duena; eta 6 tepaloak atzerantz biratuta egoten dira loratze-garaian. Lorezilak 6 dira eta harizpiak oinaldeko hodiari itsatsita dituzte. Obarioa inferoa da, eta maiatza eta ekaina bitartean heltzen denean fruitua ematen du, sekzio zirkularra duen kapsula, barruan hazi beltz asko dituena. Euskal Herrian bakarrik triandrus

subespeziea aurkitu da, baina Errioxan bada pallidulus subespeziea. Haren hostoek ez dituzte bi gilak azpialdean, zenbait saihesten, irten baizik; loreak banaka edo binaka ateratzen dira, eta koroa txikiagoa dute, 5-8 mm-koa.

HABITATA ETA HEDAPENA: Iberiar penintsulako ipar-mendebaldeko endemismoa da, eta ipar-ekialdeko banaketa-muga inguruko herri nafar batean du. Euskadin altitude txikiak zenbait tokitan bakarrik aurkitu da, Bizkaiko kostaldean eta Arabako hegoaldeko (Kodes mendilerroa) eta trantsizio-aldeko (Antoñana-Soila) mendien ekialdeko muturrean. Basoetako argiguneetan, sastraka garaietan, txilardietan eta harkaitzen erlaitzetan bizi da, hondar-lurretan, 180 eta 850 metro bitarteko altueran.

MEHATXUAK: Populazioak ez dira oso oparoak eta elkarren artean oso bakartuta daude. Izan ere, alde bakoitzeko 10 km dituzten hiru UTM koadrikuletan baino ez dira aurkitu. Populazioak hain txikiak direnez, paira ditzaketen eraldaketan aurrean (inguruan mendipistan egitea edo handitzea) oso ahulak dira, bai eta apaintzeko loreak biltzearen aurrean ere. Horregatik, espeziea kontserbatzeko, debekatu egin behar da landare hau biltzea, eta bultzatu behar da erraboiak landatzen saiatzea, populazio horietako bat kaltetuz gero, birsartu ahal izateko. 92ko Habitat Arteztarauaren eta 95eko Errege Dekretuaren V. Eranskinean dago, babes zorrotza behar duten Komunitatearen Intereserako espezieen artean.



NEPETA TUBEROSA

Subsp. reticulata



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

belar bizikorra da eta erri-zoma lodi eta luzanga du. Errizomatik zurtain sendo eta tenteak ateratzen dira, lauangeluarrak eta 70 cm-ainokoak. Hostoak luzangak eta binaka oposatuak dira. Erdialde eta goialdekoak eseriak dira, hots, peziolorik gabeak, eta horztunak. Adarrik gabeko infloreszentzia ez da adarkatua eta sasibertizilo askok eratzen dute. Brakteak eta brakteolak arrosak dira, 5 mm baino zabalagoak, mintzezkoak eta kalizak bezain luzeak edo luzeagoak dira. Kalizak hodi-itxurakoak dira eta puntan 5 gingil mehe dituzte. Familia honetako landare guztietan bezala, kalizaren hondoan obarioa ikus daiteke lau zatitan guztiz banaturik, eta zati bakoitzak hazi bakarra duela. Korolek bi ezpain dituzte, goialdeko ezpaina laua eta zatibitua da, eta azpialdekoa 3 gingiletan banatuta dago. Purpurak edo moreak dira, eta 14 mm baino luzeagoak. Korolaren goialdeko ezpainaren azpian 4 lorezilak daude; horien artean barneko biak kanpoaldekoak baino luzeagoak dira.

LORATZE: udan loratzen da landarea, ekaina eta uztaila bitartean, eta fruituak udazkenaren hasierako heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA:

mendebaldeko Mediterraneoko eskualdean bizi diren landare ugarien artean, honako hau iberiar penintsulako endemismoa dugu. Euskadin Araban bakarrik aurkitu da, Kantabriako mendilerroan, hain zuzen. han, banako gutxi dituzten populazio bakar batzuk ezagutzen dira. Mendebalderago berriro agertzen da, Burgoseko Obarenes mendietan; ekialdean gune nafar batean ageri da, eta hortik mendebaldeko prepirinioetaraino ez dago. Larre harritsu eta eguzkitsuetan bizi da, kareharrizko lurretan, harkaitzen behealdean eta leizeen oinean, bertan lortzen baitute nitrogeno-iturri gehigarria, haitzetako hegaztien eta ganaduaren gorotzei esker.

MEHATXUAK: populazioak txikiak eta urriak izatea espeziea bizirik irauteko arrisku-faktoreak dira. Zorionez,

ezkutuko lekuetan bizi da eta, beraz, ez du ia ganaduaren eragina jasaten. Halaber, toki horietan gizakiak seguru asko ez du ingurua eraldatuko luketen jarduerarik egingo. Ezagutzen diren populazioak bakanduta egoitea eragin dutenak, giza faktoreak baino, faktore bioklimatikoak dira. populazio txikiak direnez, eta banako gutxi dituztenez, komenigarria litzateke landarea landatzea, beharrezkoa izatekoan birsartu ahal izateko.

NIGRITELLA GABASIANA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

belar bizikorra da, gehienez 30 cm-koa. Lurpean sustrietako tuberkulu palmatuak garatzen ditu. Hostoak lantzeolatu estuak dira, ia linealak, eta punta zorrotza dute. Behealdekoak sasi-errosotan elkartuta eta gainerakoak zurtoinean txandaka sakabanatuta daude. Infloreszentzia oso trinkoa eta laburra da, oboide edo kono itxurakoa. Euskadin labeloa hostoen goiko planoan duen orkideo bakarra da, eta alboetako bi petaloak, eta sepaloak, azpialdean ditu. Labeloa purpura oso iluna eta osoa edo leunki trilobatua da, 5-7 mm-koa. Loreek ezproi txikia dute, 2 mm baino txikiagoa. Obarioa oboidea da, eta heltzean hazi txiki-txiki ugari dituen kapsula bihurtzen da.



LORATZE: udan loratzen da, ekaina eta abuztua bitartean, eta fruituak udazkenaren hasierako heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA:

orkideo txiki honen banaketa-area ezaguna pirinioak-kantabriako mendikatera mugatzen da, eta bertako endemismo gailena da. Euskadin Gorbeia mendiguneko alde bizkaitarrean bakarrik aurkitu da. Halaber, ia Gipuzkoarekin mugan dagoen Nafarroako gune bat dago, Aralar mendizerran. Mendebaldean Burgoseko Obarenes mendietan eta Castro Valnera mendian (Burgos eta Kantabria) ere populazioak ditu. Orkideo hau mendietako alde ospeletako larre erlaitz belartsuetan bizi da, giro fresko eta hezean.

MEHATXUAK: beharrian ekologiko bereziak dituen landare-taldekora da; beraz, egun toki oso zehatzetan kantonatuta dago, baldintza klimatikoak gainerako lurraldekoak baino heze eta hotzagoak dituzten lekuetan, hain zuzen ere. Gorbeia mendigunean ezagutzen den populazioa oso txikia da, eta oso ale gutxi ditu. Horregatik, ez da landare hau bildu behar. Landatzen saiatzea komenigarria litzateke, beharrezkoa izatekotan populazioa indartzeko.

OLEA EUROPAEA



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaixka edo zuhaitz txiki honek 5 metroraino altuera du, eta gehienetan adarrek arantzak dituzte. Hostoak oposatuak, iraunkorrak, eliptikoak edo luzanga-lantzeolatu zabalak dira (landutako olibondoaren hostoak mehe eta luzeagoak dira). Gainaldea berde iluna eta azpialdea zurixka eta ezkata txikiz estalita dute. Erdiko nerbioa bakarrik nabaritzen da. Loreak zurixkak edo pixka bat horixkak dira eta gal-tzarbeetako luku laburretan daude, Kalizak kopa-itxura dauka, eta 4 hortz txiki ditu. Korola puntan lau gingil luzangatan irekitzen den hodi motza da. Bi lorezil ditu, korola baino luzeagoak. Fruitua drupa mamitsua eta elipsoidea da (oliba), hasieran berdexka eta heltzen beltzezka.

LORATZE: maiatza eta uztaila bitartean loratzen da, eta fruituak urria eta abendua bitartean heltzen dira.

HABITATA ETA HEDAPENA: olibo basatiaren berezko banaketa mediterranea da. Horrela, iberiar penintsulan hego-erdian bizi da batez ere, eta nahiko ugaria da. Iparraldean kostaldetik gertu bizi da, itsasertzeko klimaren ezaugarri bereziak egokiak dituelako. Euskadin Bizkaiko uhartetxo eta itsaslabar batzuetan bakarrik aurkitu da, eta badirudi horrek argi uzten duela klima epelagoa eta lehorragoa zen garaietako erlikia dela.



Itsas mailatik ia 300 metroko altueraraino ikus daitezke zuhaixka bakan batzuk.

MEHATXUAK: ez dakigu oraindik zenbait alek osatzen dituzten Bizkaiko kostan bizi diren populazio urriak. Komenigarria litzateke talde horiek zenbatzea, eta duten bizkortasuna eta ugaltzeko gaitasuna aztertzea, zuhaixka toki egokietan landatu ahal izateko. Beharrezko dituen itsaslabarrak eraldatzea, urbanizatzeko lanak direla, edo inguru hauek eraldatuko lituzketen bestelako lanak direla, olibondo basatiak bizirik irauteko izango lukeen arrisku handiena litzateke.



ONONIS FRUTICOSA

Populazioa: Goiuri



IDENTIFIKAZIOA ETA EZAUGARRIAK:

zuhaixka honek 0,5-1 metroko altuera du, adarrak elkar gurutzatuta ditu, eta horrek kuxin-itxura ematen dio. Hostoak txandakoak dira eta bakoitzak hiru foliolo luzanga eta horztun ditu. Pezioloen oinaldean estipulak daude, pezioloak baino luzeagoak eta zorrogileak. Loreak panikula luzangetan biltzen dira, pedunkulu luzeen muturrean. Kaliza hodi-itxurakoa da eta puntan 5 gingil mehe ditu. Korola arrosa da eta ohiko tximeleta-itxura hartzen duten 5 piezak ditu (behealdeko biak gila batean elkarturik daude, albo-ko biak edo hegala, eta goialdekoa edo estandartea handiena da). 10 lorezil ditu, harizpiak elkarri itsatsita dituztenak. Fruitua leka puztua da, guriak dituzten ileak ditu, eta barruan 2-6 hazi dauzka.

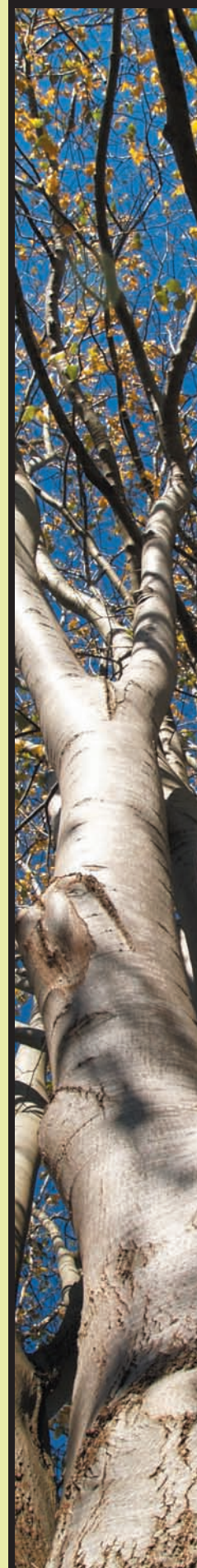
LORATZE: apirila eta uztaila bitartean loratzen da, eta uda batean ematen du fruitua.

HABITATA ETA HEDAPENA: Mediterraneoko eskualdeko mendebaldeko erdian hedatzen den zuhaixka da. Euskadiko hegoaldeko mutu-

rrean nahiko ugaria da, kolore-ikutu bat ematen du Arabako Errioxako muino biluzietan. Ekialdean prepirinioetarantz hedatzen da, eta mendebaldean Burgoseko iparralderantz. Hala ere, iparralderago bada populazio bakartu bat, Goiuriko (Araba) ur-jauziaren inguruan. Populazio erliktiko hori, egun leku ireki batean bizi da, Quercus roburen haritziz eta belardiz inguratuta, espezie honen ohiko habitata oso desberdina bada ere. Eskualde-mailan disjuntzio biogeografiko interesgarria da, eta historia bioklimatikoaren aldakortasuna islatzen du. Katalogatutako populazioak mulu gutxi ditu, eta Helictotrichon cantabricum espeziearen belardi altua duen Erica vagans eta Genista hispanica subsp. occidentalis sastrakadien mosaiko batean dago.

MEHATXUAK: seguru asko bioklimatikoek eragin dute katalogatutako populazioa existitzea. Horrez gain, lurra etengabe higatzeak eta mendi-hegala egutera egoteak ahalbidetu dute espezie hau bizirik irautea. Iristeko zailak diren lekuetan bizi da eta horri esker iraun du egun arte, ez baitu giza jardueren eraginik jasan. Eredu horretako malda handiak direla eta, ez da batere egokia populazio txikia eta urria kaltetuko luketen aldaketak egitea. Haziak biltzea komenigarria litzateke landatzen saiatzeko, populazioak bizkortasuna galduz gero, berriz landatu ahal izateko.





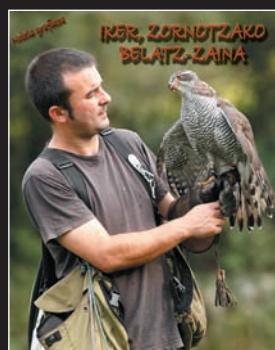
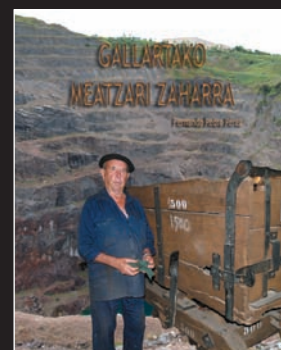
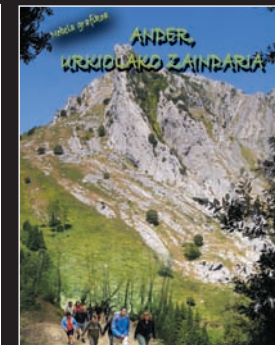
Arrain Editoriala

Antropologiari eta Bioaniztasunari buruz
euskaraz idatzitako lanarik handiena

ARGITARATUTAKO BESTE LIBURU BATZUK



**ARRAIN
EDITORIALA**
TLF: 94 490 34 04
e-mail: arrain@arrain.es
web: www.arrain.es



ARGITARATUTAKO BESTE LIBURU BATZUK

Antropologiari eta Bioaniztasunari buruz euskaraz idatzitako lanarik handiena



**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**

KULTURA SAILA
DEPARTAMENTO DE CULTURA

“Kultura Sailak (Hizkuntza Politikarako
Sailburuordetza) diruz lagundutakoa”