

BULETIN N. 5

Abuztu 2020

Indize

LIFE BACCATA proiektuko lantalde teknikoak haginaren ugalketari buruzko esperientzia eta ezagutzak partekatu ditu Vigo eta Ourensen egindako bilkura batean	2
Galizian 9580* habitata naturalak ez diren eraginaren aurka babesteko neurriei dagozkien lanak amaitu dira	3
Landaketa-lanak hasi dira LIFE BACCATA proiektuaren Galiziako ingurunean	5
Burgoseko hagina babestea ahalbidetzen duen Gaztela eta Leongo Juntaren, Cesefor Fundazioaren eta Europar Batzordearen arteko lankidetzak	6
LIFE BACCATA proiektuak haginak (9580* habitata) berrezarri eta hobetzeko nazioarteko tailer bat antolatu du Iberiar Penintsularen iparraldera	8
Aralarko hagin basoen konektagarritasuna sustatzeko Pagoetako hagin landarea kokaleku berrietan sartzea	10
Gastela eta leongo Baso-Haztegi Zentraleren Jarduerak Hazitik Hagin-Landarea Ugaltzeko 9580* habitatean berezko diren espezieak biltzea, gordetzea eta haztea	12
Pagoetan (Euskadi) lanean jarraitzen dute	15
Basogintzako esku-hartzeak Fuentes Carrionas eta Fuente Cobre-Montaña Palentina (ES4140011) KBE eremuan, Palentziako probintzian	20
LIFE BACCATA proiektuak esperientziak partekatzen ditu LIFE TAXUS proiektuarekin (biek hagina dute ardatz)	20
Ceseforrek Leonen hagin kantabriarrak kontserbatzeko lanak amaitu ditu	22
LIFE BACCATA proiektuko landatze-lanak Galizian	23
Amaitu dira arboretoak landatzeko lanak Gaztela eta Leonen LIFE BACCATA proiektuaren testuinguruan	24
"Fuentes Carrionas eta Fuente Cobre Montaña Palentina (Palentzia)" izeneko KBE eremuan kontserbaziorako lanak berrabiatu dira	25
Ceseforrek amaitu ditu "Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina" KBEaren barruko kontserbazio-jarduketak, Palentziako probintzian	26
9580* habitataren berrezarpena amaitu da Galizian	27
"Ongi etorri Life baccata" erakusketa ibiltaria Gaztela eta Leonen	29
Ingurumen-hezkuntzako jarduerak, Life baccata proiektua	29



www.life-baccata.eu

SOCIOS



LIFE15 NAT/ES/000790



ADMINISTRACIONES COLABORADORAS



LIFE BACCATA proiektuko lantalde teknikoak haginaren ugalketari buruzko esperientzia eta ezagutzak partekatu ditu Vigo eta Ourensen egindako bilkura batean

2019ko abuztuaren 7a

Proiektuko bazkide diren Gaztela eta Leongo Juntako, Ceseorreko eta Ibader (Compostelako Santiagoko Unibertsitatea) institutuko teknikariak Vigoko campusean eta Esgosen (Ourense) kokatzen den Braña Haztegiko instalazioetan elkartu ziren atzo, *Taxus baccata* espeziearen ugalketarako basoko materiala biderkatzeko prozesuekin lotutako esperientzia eta ezagutzak partekatzeko xedez.

Vigoko campuseko Ciencias Experimentais Eraikinera egindako bisitan Zoruaen Biologia eta Zientzien saileko ikerlariak haginaren ziriztatzean eta in vitro hazkuntzan pilatutako esperientzia ezagutzeko bilkurak egin ziren.

Ondoren, taldea Esgosen (Ourense) kokatzen den Braña Haztegiko (Viveros Braña SCL) instalazioetara joan zen eta Galizian Life proiektuaren esparruan aurreikusitako berrezarpenerako esku-hartzeetarako ekoitzitako haginaren landareen garapen-egoera bikaina bisitatu zuen.

Bertaratu ziren guztiek eremu horretan jarduera horren garapenari so aplikatutako esperientzia eta ezagutzak trukatzeko halako jardunek duten garrantzia adierazi zuten. Aipatu jarduerak hautemandako zailtasun teknikoan aurrean espezializazio maila handia eskatzen du.



2

Buletin N. 3

Abuztu 2020

Galizian 9580* habitata naturalak ez diren eraginen aurka babesteko neurriei dagozkien lanak amaitu dira



2019ko irailaren 30a

Proiektuan Riocereixako Esku Komuneko Auzo Mendian (EKAM) jardun da, Pedrafita do Cebreiron, Lugo.

LIFE BACCATA proiektuak Kantauriar Mendilerroko 15 KBE eremutan 9580* habitataren kontserbazio-egoera hobetzea du xede, habitataren kontserbazio-egoeraren adierazleen gainean jardunez: okupazio-eremuak, egitura eta funtzioak eta etorkizuneko ikuspegiak. Galizian, proiektua Riocereixako (Pedrafita do Cebreiro, Lugo) Esku Komuneko Auzo Mendian garatzen da, Os Ancares – O Courel (ES1120001) KBE eremuaren barnean. Bertako azaleran 9580* habitat motako 15 hektarea berrezarriko dira, bereizgarriak dituen espezieekin basoan landaketak eginez. Beraz, haren egitura, osaera eta konektagarritasuna hobetu egingo dira eta horrek guztiorrek haren kontserbazio-egoera hobetzea ekarriko du.

Egindako esku-hartzearen etorkizuneko ikuspegiak hobetzea lortzeko, proiektuan, C5 ekintzaren barnean, basoko suteek 9580* habitata eta hartako espezie bereizgarriaren (*Taxus baccata*) norbanakoak arriskuan jarritz, ekosisteman eragin ditzaketen kalteen aurka babesteko prebentziozko kudeaketa bat abian jartzea aurreikusten da. Nabarmendu behar da baso sute ezberdinak ohiko mehatxua direla Iberiar Penintsulako ipar mendebaldeko basoko habitat guztientzat, eta bereziki kaltegarriak lehentasunezko habitat moten kasuan, hagin multzoentzat adibidez, non birsorkuntza eta berreskurapena motela den, denbora asko behar dutelarik. Azken hamarkadotan intentsitate handiko suteak dokumentatu ahal izan dira LIFE BACCATA proiektuaren esku-hartze eremuaren inguruan, basoko ekosistemaren gainean eragin larriak sorraziz.



3

Buletin N. 3
Abuztu 2020





Horren ondorioz, basoko suteek eragindako kalteen arriskua elementu erabakigarria izan daiteke proiektuko helburuak betetzeari begira. Modu horretan, LIFE BACCATA proiektuak jarrera proaktiboa hartu eta inguruko baso masa eta habitaten egitura egokitzea erabaki du, erregaien jarraikortasunak ekidinez eta Riocereixako EKAM izenekoan dauden bideetan suebakien funtzioa hobetuz. Horretarako, oihan barneko tratamenduak egin dira hala mendirako sarbidea ematen duten baso bideetan nola basoa zeharkatzen duten bideetan. Horrela, horiek behar bezala egokitu dira suteen aurkako defentsa-lerroak ezartzeko baliagarri izan daitezen, eta baita beharrezkoa izanez gero sua itzaltzeko bitartekoen sarrera ahalbidetzeko ere.

Esku-hartzea TRAGSA enpresak burutu du 2019. urtean zehar, IBADER institutuak egindako plangintza teknikotik abiatuz. LIFE BACCATA proiektuko bi bazkideetan nahasitako langileen lanari esker kualifikazio handiko eta baterako intereseko habitaten plangintza eta kontserbazioan nahiz oihaneko lanetan esperientzia handia duen lantalde baten sinergiak baliatzea ahalbidetu du.

IBADER institutuak egindako plangintzarako prestakuntza lanetan basoko suteen aurkako prebentzio eta defentsarako funtzioari begira kontserbazio-egoera kaskarragoa ageri zuten basoko bideen zatiak eta funtzionaltasunari dagokionez egoera onean zeudenak bereizi dira. Planifikatutako eta IBADER institutuak behar bezala ebaluatutako lana gauzatzearen ondorioz, TRAGSA enpresak guztira baso bideetan 16,9 Kilometro hobetu ditu Riocereixako EKAM izenekoan. Horietako 10,3 kilometrotan kontserbazio-egoera kaskarragoan zeuden bideetan egiteko motonibelatzaile lanak egin dira, eta gainerako 6,3 kilometrotan unean uneko esku-hartzeak burutu dira, eskuzko bitartekoekin, egoera hobea ageri zuten bideetan. Horri esker, LIFE BACCATA proiektuak hasiera batean planteatutako xede zenbakia gainditu da erruz (6,9 kilometro gehiago), izan ere, Galiziako baso bideetan 10 kilometro hobetzea aurreikusten zen.

Modu horretan, LIFE BACCATA proiektuak jardun onen kontserbazio-ekintza bat txertatu du, eta oso frogagarria gainera. Bertan plangintza egokia burutu da kontserbaziorako gakoak diren elementuak kontuan izanik eta basoko bideen tarteak balioetsiz. Horri esker, laneko eginahalak arrazionalizatu eta proiektuaren hautagaitzarako fasean planteatutako helburua gainditu ahal izan da.

Landaketa-lanak hasi dira LIFE BACCATA proiektuaren Galiziako ingurunean

2019ko urriaren 10a

Joan den urriaren 1az geroztik LIFE BACCATA proiektuaren C3 ekintza lantzen hasi ziren, Galizian. Lan horietan baso landaketa bat burutuko da 9580* habitatean ohikoak diren espezieekin. Landaketa horren helburua haren azalera areagotzea da eta, horren ondorioz, bere kontserbazio-egoera hobetu ahal izatea.

Basoberritze lanak TRAGSA sozietateak gauzatu ditu, LIFE BACCATA proiektuko onuradun kideak, proiektuko bazkide koordinatzailea den Campus Terrako (USC) IBADER institutuak ekoitzitako landareak erabiliz.

Basoberritzeak estaltzen duen eremua 15 hektareakoa da. Eremu hori Riocereixako Esku Komuneko Auzo Mendian (Pedrafita do Cebreiro, Lugo) dago osorik, Os Ancares – O Courel KBE eremuaren (ES1120001) barnean.

Landaketa-lanak 2019ko urri osoan zehar luzatuko dira. Modu horretan, birpopulaketa udaberri elurtua amaitu aurretik amaituta gera dadin, neguko sasoian.



5

Buletin N. 5

Abuztu 2020



Burgoseko hagina babestea ahalbidetzen duen Gaztela eta Leongo Juntaren, Cesefor Fundazioaren eta Europar Batzordearen arteko lankidetzak

2019ko urriaren 15a

Kantauriar Mendilerroan hagin multzoak kontserbatzeari dagokionez ekarpena egiteko xedez, "Kantauriar Mendilerroko hagin basoak kontserbatu eta berrezarrit" izeneko LIFE proiektua (LIFE BACCATA) jarri da abian.

LIFE BACCATA proiektua Europar Batasunarekin batera finantzatzen da LIFE deialdiaren esparruan eta 2016–2020 bitartean Kantauriar Mendilerroko Natura Sarea 2000 ekimenaren hamabost lekutan (Galizia, Gaztela eta Leon eta Euskadikoak) garatzen da. Proiektuko koordinatzaile modura Compostelako Santiagoko Unibertsitateak parte hartzen du eta bazkide modura, Gaztela eta Leongo Juntak, Ceseforrek, Hazi Fundazioak eta TRAGSA Taldeak.

Gaztela eta Leongo komunitatearen barnean, Gaztela eta Leongo Juntak eta Cesefor Fundazioak hagin multzo garrantzitsuenetako ugariren ikerketa eta inbentarioa egiteko lanak garatu dituzte, eta orain habitata hobetzeko ekintzak garatzen ari dira Leon, Palentzia eta Burgoseko probintzietan.

Burgoseko probintziak, bere baldintza biofisiko, biogeografiko eta ekologikoak kontuan izanik, ahalmen handia du haginaren habitaterako. Hala, hagin multzoak aurki ditzakegu pagadien, hariztien, pinudien, erkametz multzoen edota artadien azpian.

"Menako Ibarreko Basoak" Kontserbazio Bereziko Eremuko (KBE) hagin multzoak leundutako erliebeen gainean lekutzen dira, Gaztela eta Leongo gainerako hagin multzo kantauriarrekin alderatuz askoz ere garaiera baxuagoan (itsas mailaren gainetik 676 eta 439 metro bitartean). Kantauriar Mendilerroko hagin multzoen kontserbazio-egoera hobetzeko helburua duen LIFE BACCATA proiektuaren barnean haietako hiruren ezaugarriak atera dira. Horretarako, Arceoko herriari dagokion Saroneko hagin multzoak esku-hartzeko erabakia hartu da.

Saroneko hagin multzoa oso trinkoa den pagoaren hostotza baten azpian dago, azpiko estratua izanik haginaren masa. Pagadiaren lodiera dela medio, haginaren zona ugari ito eta hil egin dira. Beraz, ingurumen arloko eskualdeko administrazioak oin horien gainetik dauden pagoetan eraztunak ipini ditu, zenbait hagini espazio handiagoa emate aldera.

Hagina ez hedatzeko beste arrazoi bat haien birsorkuntzan belarjaleek eragiten duten presioa da. Gaur egun, presio hori ez da duela zenbait urte bezain agerikoa, izan ere, 2007an itxitura



INSTALACIÓN DE CERRAMIENTO EN TEJEDA BAJO HAYEDO, EN MUP 569, PERTENECIENTE AL PUEBLO DE ARCEO, T.M. DE VALLE DE MENA. ZEC BOSQUES DEL VALLE DE MENA (ES4120049). ACCIÓN C4 DEL PROYECTO LIFE BACCATA



El Programa LIFE+ de la Unión Europea financia proyectos que contribuyen al desarrollo y la aplicación de su política y derecho en materia medioambiental. Este programa facilita la integración de aspectos medioambientales en el resto de las políticas sectoriales contribuyendo al desarrollo sostenible.

LIFE BACCATA trabaja por la conservación y restauración del hábitat prioritario del tejo, actualmente amenazado y en regresión, en quince lugares de la Red Natura 2000 de la Cordillera Cantábrica, pertenecientes a Galicia, Castilla y León, y País Vasco.

Instalación de cerramiento en la tejeda del monte Sarón (en el pueblo de Arceo).

Este proyecto tiene como objeto sustituir el actual cerramiento deteriorado, y con poca altura para los ciervos, y así evitar el acceso y pastoreo de herbívoros a la tejeda, con el fin de proteger la regeneración natural de las especies vegetales que componen el hábitat del tejo. Este tipo de actuaciones se recogen dentro de la acción C4 del proyecto LIFE BACCATA: "Medidas de control de herbivoría".

También se realizará una corta y poda de ciertos pies de frondosas (haya principalmente) que están en la zona de trabajo. Así se evitarán los posibles derribos posteriores de pies sobre el cerramiento y se abrirán claros en la masa con el objeto de beneficiar al regenerado de tejo y otras especies.

Presupuesto de ejecución: 22.999,68 €

Contratista: FORESA (FORESTACIÓN Y REPOBLACIÓN S.A.)

Plazo de ejecución: Junio - Julio de 2019

Promotor: CESEFOR



bat (1,22 metroko altuerakoa gutxi gorabehera) instalatu zen, hagin multzoa etxeko abereetatik babesteko, eta emaitzak onak izan dira. Haatik, azkenaldian hagin txikiak belarjaleek janda ikusten dira, nagusiki orkatz eta oreinek janda. Izan ere, itxitura eraginkorra da aziendarako baina ez basoko belarjale horien kasuan, erraz egin baitezakete bertatik jauzi (batez ere, oreinak). Gainera, zona batzuetan itxitura makurtuta dago lurraren narrastearen ondorioz, edo enborrak erori ostean itxitura amildu egin da, pasabidea erraztuz.

Horregatik guztiagatik, LIFE BACCATA proiektuaren esparruan, itxitura zinegetiko berri bat instalatu da hagin multzoaren inguruan, haginaren birsorkuntza basoko belarjaleengandik babesteko xedez. Horretarako, aurretiaz zegoen itxitura luzatu eta kaltetuta zegoen lekuetan berria ipini da. Itxitura berriak 2 metroko altuera du. Horrekin oreinak zailtasun gehiago izango ditu bertatik jauzi egin eta haginaren kimu samurrekin eta landare txikiekin elikatzeke, oso gutziatsuak baitira hausnarkarientzat, batez ere, neguan, elikagaia urria denean.

Obra FORESA enpresak gauzatu du, eta irailean amaitu zituen lanak. Kontserbaziorako lan horien sustatzaile eta proiektuko bazkide den CESEFOR Fundazioak, zuzendaritza eta koordinazioan, Espinosa de los Monteros Bilarako Ingurumeneko Teknikari eta Agenteen, Burgoseko Probintziako Ingurumeneko Lurralde Zerbitzuaren eta Gaztela eta Leoneko Juntaren laguntza izan du, proiektuko lantaldean ere parte hartuz.

Arceoko hagin multzoan itxitura instalatzeaz gain, Burgoseko probintziaren barnean, Ojo Guareñako Monumentu Naturalean Arboreto bat egingo da, haginaren habitata osatzen duten espezieen inguruko ezagutza sustatu eta haren kontserbazioari dagokionez azken urteetan aurrez aurre dituen erronken dibulgazioa egiteko, baliabide genetikoaren iraunkortasunerako ekarpena egiteaz gain.



Probintzian bestelako lanak ere egingo dira, esate baterako, aurretiaz dauden hagin multzoak birpopulatzea, habitataren konektagarritasuna bultzatzeko xedez. Esku-hartze horrek zuhaitz masen ezarpena du oinarri, epe ertain/luzera so haginaren populazio guneen arteko komunikazioa ahalbidetzeko, korridore erako funtzioa betez.

LIFE BACCATA proiektuak haginak (9580* habitata) berrezarri eta hobetzeko nazioarteko tailer bat antolatu du Iberiar Penintsularen iparraldera

2019ko azaroaren 8a

LIFE BACCATA proiektuak (LIFE15 NAT/ES/000790), beste proiektu eta esperientzia batzuekin informazioa trukatzeko ekintzen barnean, nazioarteko tailer bat antolatu zuen Peneda-Gerês Parke Nazionalan (Terras de Bouro, Portugal). Herri hori LIFE TAXUS (LIFE12 NAT/PT/000950) proiektuko esku-hartze herri bat da, egun dagoeneko amaituta dagoen proiektua.

LIFE BACCATA proiektuaren aldetik bisita Kantauriar Mendikatean hagin multzoak (9580* habitata) berrezarri eta hobetzeko kontserbaziorako, jarraipenerako eta hedapenerako ekintzak garatzen ari diren bazkide guztiek egin zuten, Conservação da Natureza e das Florestas Institutu Nazionalarekin (ICNF) esperientziak partekatu eta trukatzeko aldera. Aipatu instituzioa, Portugalen espazio babestuen eta, horrenbestez, Natura Sarea 2000 ekimenaren eta Peneda-Gerês Parke Nazionalaren, kudeaketan eskumena duen organismo publiko modura, LIFE TAXUS proiektuko After-LIFE esku-hartzeak bermatzen ditu.

Modu horretan, onuradun koordinatzailea den USC izeneko Campus Terrako IBADER institutua Proiektuko Galiziako gunean (Riocereixako Esku Komuneko Auzo Mendian, Pedrafita do Cebreiro, Lugo) proiektuko onuradun bazkideetako baten, TRAGSA enpresa publikoaren, laguntzarekin garatzen ari diren esku-hartzetako emaitzak aurkeztera bertaratu zen. Jabetza pribatu kolektibo batean gauzatzen den esku-



hartze horrek balio handia du proiektuari begira, izan ere, habitat naturalean kudeaketan eta Natura Sarea 2000 ekimenean lurraldeko jabetun pribatuak inplikatzeke aukera ematen du, Galizian neurri aitzindaria izanik.

Gaztela eta Leonetik CESEFOR Fundazioa eta Gaztela eta Leongo Junta bertaratu ziren bazkide onuradun gisa, LIFE BACCATA proiektuan barneratzen diren azalera gehienaren emaitza direnak. Horiek haginaren matriarkak argitan ipini eta birsortzeko basoko esku-hartzeen erronka eta zailtasunak, belarjaleen aurkako defentsarako neurriak edo proiektuko informazio- eta dibulgazio-neurrien sortari buruzko nondik norakoak azaldu zituzten.

Bestalde, HAZI Fundazioak Euskadin dauden proiektuko bi guneetan garatutako esku-hartzeak azaldu zituen, habitat mota horrek hartzen duen azalera areagotzeko xedez landarearen lokalizazioa harago eramateko neurriak eta lurraldean gako diren sektoreek proiektuaren bidez gauzatutako kontserbaziorako esku-hartzeak epe luzean mantentzeko agertutako inplikazioa azpimarratuz.

Azkenik, ICNF institutuaren txanda iritsi zen, LIFE TAXUS proiektuko After-LIFE (LIFE12 NAT/PT/000950) esku-hartzeak garatzen ari dena. Erakunde horretatik Parke Nazionalen habitat naturalak berreskuratu eta baliozkotzeko neurrien berri eman zen, eta bereziki haginaren basoetan garatutakoak, ex-situ erako kontserbaziorako neurriak bereziki azpimarratuz, eta LIFE BACCATA proiektuaren barnean hartutako irtenbideekin interes handia erakutsi zuen.



Aurkezpenen osagarri, bi landa-bidaia egin ziren LIFE TAXUS proiektuko esku-hartze zonetara, Peneda-Gerês Parke Nazionalen. Bertan ICNF institutuko kideek hartutako irtenbideen eta garatutako neurrien berri eman zien LIFE BACCATA proiektuko bazkideei. Lehendabiziko bidaia Leontera egin zen. Bertara joan zirenek haginaren birsorkuntza naturala eta hedapenak bultzatzeko eta, horrenbestez, 9580* habitataren azalera areagotzeko, basoko habitatak hobetu eta egokitzeke lanak ikusi ahal izan zituzten bertatik bertara. Bigarren bidaia Val do Río Maceira ibarrean barna egin zen, Parke Nazionalerako Erabateko Babeserako Eremuan

(Erreserba Eremu baten baliokide dena) kokatua, balio natural handiko ingurune batean. Bertan hagin zuhaitz oso zahar eta sendoak ageri zituzten baso masak bisitatu zituzten, espezie horren birsorkuntzari dagokionez dentsitate nabarmeneko eremuekin batera.

Bertaratu guztiek esku-hartze horien garapenean aplikatutako esperientzia eta ezagutzak trukatzeko halako jardunek duten garrantzia adierazi zuten. Horrek hautemandako zailtasun teknikoen aurrean espezializazio maila handia eskatzen du. Bisita lagungarri izan zen haginaren ex-situ kontserbaziorako neurriak abian jartzeari dagokionez etorkizunean egiteko lankidetzeta eta trukeei begira lehendabiziko harria ipintzeko, hagin multzoetako habitataren (9580*) kontserbazio-egoera hobetzeko xedez, haztegia haiek hedatuz haren ondare naturala eta Iberiar Penintsularen iparraldeko biodibertsitatea mantentzeko modu gisa.

Aralarko hagin basoen konektagarritasuna sustatzeko Pagoetako hagin landarea kokaleku berrietan sartzea

2019ko azaroaren 21a

Euskadin egindako karakterizazio ikerketaren emaitzek erakusten dute Pagoetan haginaren presentzia ona eta dentsitatea, euren artean lotuta eta lehengoratze dezentearekin.

Izan ere, Pagoetako hagindiek KBetik kanpoko beste hagindiekin metapopulazioa osa dezakete, baita gertu dauden Natura 2000ko beste espazio batzuekin ere, esate baterako Hernio Gazume eta Izarraitz.

Aralarren, aitzitik, haginaren unadak euren artean urrunago daude, gazteenak diren motak falta dira eta lehengoratzea ia ez da igartzen, belarjaleen eraginez omen eta iraganean basoaren estaldura gutxitu duten lurzoruen erabileren aldaketen eraginez omen.

Egoera honek ez du ematen sortu duenik oraindik Aralarreko populazioetan eragin negatiborik euren egitura genetikoan. Seguruenik ez da oraindik igaro denbora nahikoa, nahiz eta habitata epe luzean babesteko egoera oso negatiboa izan.

Egoera honek, eta ikerketa genetikoaren lehendabiziko emaitzek, bereziki erakargarri egiten du Pagoetako haginaren plantulak translokatzeko estrategia, Aralarreko populazioak indartu eta elkarri lotzeko.



Hori egiteko, hurrengo faktoreak hartu dira kontuan:[1]:

- **Emalea den populazioan eragina.** Translokazioak ezin du ekarri Pagoetako unada-emaleetan eraginik. Horretarako, plantulak erauzi dira momentu oro sakabanatuta, soilguneak sortu gabe bi motatako zonetako lehengoratzear:
- **Lehengoratzeko dentsitate altuko zonak tamaina dezenteko hagin aleen azpian.** Plantula hauek ez dira izango bideragarriak beste ale baten azpian daudelako, baina dentsitate altua dutenak, metro koadroko bat eta 10 landareen artean.
- **Hagin gazte ugari duten zonak,** euren dentsitateak berak bideragarritasuna arriskua dutenak. Metro karratuko bost landare utziko dira beti.
- **Harreman genetikoa.** Emale eta jasotzaile diren populazioek genetikoki harreman nahikoa izan behar dute. Horretarako, aintzat hartu dira ikerketa genetikoaren emaitzak. Aniztasun genetikoa. Eragin genetiko negatiboak saihesteko, translokaturako dira hainbat unada-emaleren plantulak, translokaturako eremuan aniztasun genetikorik handiena bilatuz.
- **Ingurune jasotzailean bideragarritasuna.** Translokazioak arrakasta izan dezan, translokaturako plantulek Aralarren edo beste zona batzuetan garatzeko aukera izan behar dute. Hori dela eta, translokazioa bera zaindu behar da (erauzte, mintegian sendotze eta landatze faseak). Era berean, zaindu behar da gaur egungo egoeran eragina duten beste hainbat kontu, kasu honetan, belarjaleak.

Diseinu honekin erauzi dira Pagoetako 6 unadako 350 plantula, euren aniztasun genetikoagatik eta Gipuzkoako beste populazioekin dituzten loturagatik aukeratuak.

Erauzketa 2019ko martxoan egin da, plantulen sustrai aparatua ahalik eta gehien babestuz eta zohikaitza duten bandeja-edukiontzietan in situ aldatuz.

Edukiontzi horietan egin zen lehen ureztatzea eta Gipuzkoako Foru Aldundiko Arizmendi mintegira eraman ziren bi eguneko epea bete baino lehen. Haietako batzuk, berriz, esperimentu gisa landatu ziren zuzenean, ahalik eta arinen, Aralarren.

Mintegira eraman diren landareak fungizidekin tratatu dira. Horren ostean, 6-8 hilabeteetan mantenduko dira kontrolaturako baldintzetan euren hazte fasean. 2019ko udazken - neguan landatuko dira, belarjaleengandik babestutako zonetan (itxitura bidez).

[1] Adaptado de "Guidelines for Reintroductions and Other Conservation Translocations. IUCN 2013"



Gastela eta leongo Baso-Haztegi Zentraleren Jarduerak Hazitik Hagin-Landarea Ugaltzeko

2019ko azaroaren 27a

LIFE BACCATA proiektuan, Sustapen eta Ingurumen Sailaren Baso Haztegi Zentralak (VFC) parte hartu du kalitatezko landareak ugaltzen, LIFE proiektu honetako A1 ekintzan egindako karakterizazio genetikoa oinarri, kontuan hartuta landareak zein jatorri genetikoa duen eta zein izan den bere hazlekua. Horretarako, VFCak hainbat jarduera burutu ditu: eskualdeko hagin naturaletako hazien azterketa eta bilketa egin du, landarea erein eta baso-ontzian ugaltu du, eta hazi baino lehenago ernetze-tratamenduak burutu ditu.

FRUITU-BILKETA MENDIAN

Haginaren fruitua normalean urriaren eta azaroaren artean biltzen da, eskuz eta zuzenean adaxkatik. Fruitua lurretik ere hartu daiteke aurrez adarrak makilaz jo edo astinduz. Bilketa-lanak zailak dira espeziea askotan iristeko zailak diren lekuetan hazten delako, bi urtez behin ematen dituelako fruituak eta populazio bakoitzetik behar adina genotipo desberdinen fruitua bildu behar delako. Horrela, 2016 eta 2017 urteen bitartean, hagin-plantulak ugaltzeko haziak bildu ziren, 2019 eta 2020 urteetan birlandatuko direnak. Aldaxkak ere jaso ziren, baina gerora egin diren faseetan izandako zailtasunak medio, ugalketa ez da posible izan material honekin.

Bildutako materiala (hazidun arilo gorrixka) bidai txikietan sartzen da. Bidai hauen trazabilitatea bermatze aldera, behar bezala identifikatzen dira, etiketa bikoitzarekin, eta gero VFCaren instalazioetara eramaten dira prozesatzeko.

FRUITUA JASOTZEA



Baso-ugalketarako materiala fruituak dira eta VFCra eraman da. Bertan gordetzen da aldi batean prozesatu arte, hotz-ganberan 3-4°Cko tenperaturan eta %90eko hezetasun erlatiboan.

Hazien kalitatea eta trazabilitatea bermatzeko, jasotzen diren sortek baldintza tekniko eta dokumental jakin batzuk bete behar dituzte, adibidez, identifikatzen





dituzten etiketak izan behar dituzte nondik datozen kontrolatzeko, ontzia aproposa izan eta behar bezala itxita egon behar da, eta ikusiz kanpoko agente patogenoek kaltetu dituzten egiaztatu ahal izan behar da.

VFCan jasotzen diren sorta guztiak datu-base batean erregistratzen dira eta informazio osagarria biltzen da: materialaren jatorria, pisua, bilketa-data eta haztegian jaso zeneko data. Erregistro-zenbaki bat atxikitzen zaio, bakarra eta aldaezina, Haztegian dagoen bitartean erabiltzeko, eta prozesuan sortzen den informazio guztia lotuko zaio (espedizioak, laborategiko analisiak, etab.).

HAZIAK ATERA ETA GARBITZEA

Haziak inguratzen duten arilo mamitsuarekin batera jasotzen direnez mendian normalean, haziak atera eta garbitzeko lanak egin behar dira gerora, haziak erabiltzeko edo gordetzeko prest egon dadin. Prozesu horren helburua hazi garbi eta bideragarri gehien lortzea da.

Haginaren kasuan, VFCan eskuz kentzen zaie fruituei mamia, hots, arilotik haziak bereiztu eta urarekin garbitzen dira. Haziak uretan dekantatu, bahetu eta haizatu ostean, zati bizigabeak eta hazi hutsak bereiztu daitezke.

Behin haziak garbitzen direnean, materiala behin betiko etiketatu eta hazi-bankuetan behar bezala gordetzen da.

HAZIAK AZTERTZEA ETA GORDETZEA

VFCko hazien laborategia arduratzen da hazi-sorten lagin adierazgarri bat aztertzeaz: hezetasuna eta purutasun analisiak egiten ditu, 1000 hazi pururen pisua zehazten du, ernetze-saiakuntzak egiten ditu eta bideragarritasun-analisiak burutu. Saiakuntza hauek Nazioarteko ISTA Arauetan oinarritzen dira (International Seed Testing Association), eta hazi berriak jasotzen

direnean egiten dira, baita luze gordetzen diren eta etorkizunean erabil daitezkeen sortek zer nolako bilakaera izan duten jakin nahi denean ere.

Haginaren hazia baldintza egokietan gorde behar da erabiltzen den unera arte, hazieran bideragarritasuna eta ernetzeko gaitasuna alda ez dadin. Horregatik gordetzen dira VFCaren Hazien Eskualdeko Bankuan, bertan, hainbat hotz-ganbera daudelako tenperatura eta hezetasun kontrolatuarekin (3°C eta %60, hurrenez hurren).

Irudiak. Baso-ontzietan eta loreontzietan haztegia ugaldutako plantulak..



LANDAREA UGALARAZTEA

Hagin-landareak batik bat hazitokiko erretilueta ereiten dira udaberrian zehar. Bide begetatibotik ere jo daiteke, hots, aldaxkak erabili eta berdin-berdinak diren aleak sor daitezke.

Haginaren haziak luze behar du ernetzeko, daukan estalki iragazgaitzagatik eta duen letargia fisiologikoagatik. Beraz, erne baino lehenago tratamendu batzuk behar izaten ditu; bero-hezean gordetzea gomendatzen da 6-7 hilabetez, eta 3-5 hilabete artean hotz-hezean, ondoren urte betez hazitokian igarotzeko. Hala ere, VFCan bero-hotz estratifikazio-zikloak aldatzen ari dira aldiak murriztu eta hazitokian igaro-aldi hori ekiditeko hazia aurrez erne bada.

Hazitokian hazi ostean, plantula 300-400 cm³-ko baso-ontzietara lekualdatzen da, substratu eta perlita nahasketa batekin, eta sortak erregistro-zenbaki batekin identifikatu eta datu-basean barne hartzen dira.

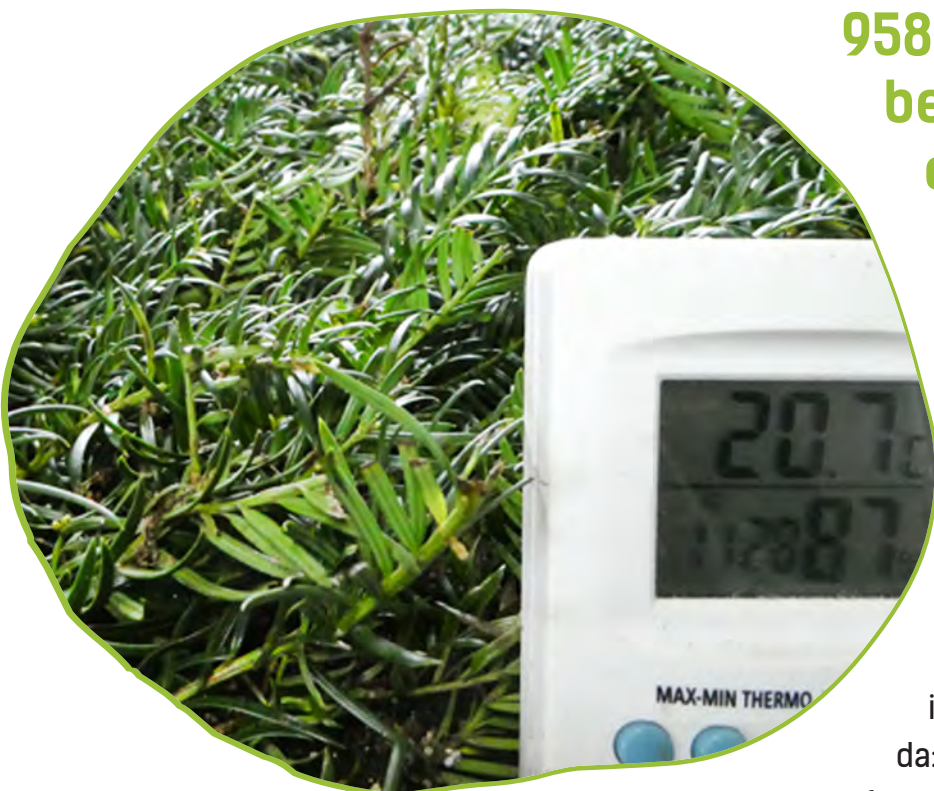
Datozen asteetan zehar, helburua landareak haztea eta girora moldatzea da. Horretarako, ongarridun urarekin ureztatzen dira eta sasoi bakoitzarekin bat datorren landare-osasuna kontrolatzen da.

Landarea hagin naturalen basotzea indartzeko erabiliko da, eta 2019 eta 2020 urteen artean

burutuko dira lanak.

HAGINAREN TRASLOKAZIOA ETA HAZTEGIKO UGALKETA

Baso-ugalketarako materiala hazi bidez ugalarazteaz gainera, hagin ugari sortu den Leongo Mendi Zentralen KBEan, materialaren traslokazioarekin esperimentuak egin dira eta haztegia eraman da, baso-ontzietara, 2020ko udaberrian edo udazkenean landatzeko. Guztira, 100 bat plantula dira, eta horiekin VFCan hazitik egiten den ugalketa osatu nahi da.



9580* habitatean berezko diren espezieak biltzea, gordetzea eta haztea

2019ko azaroaren 27a

LIFE BACCATA proiektuaren helburua da Kantauriar Mendilerroko 15 KBEko 9580* habitataren kontserbazio-maila hobetzea. Horretarako, zaintzaren inguruko adierazleetan jardungo da: okupazio-eremua, egitura eta funtzioak eta geroko ikuspuntuak.

Galizian, proiektua aurrera eramango da Riocereixako Amankomuneko Herri Basoko 15 hant (Pedrafita do Cebreiro, Lugo), Os Ancares – O Courel KBEan (ES1120001). Aipatu azaleran landatutako pinudi bat kenduko da (C2 Ekintza) eta 9580* habitata leheneratuko da berezko espezieak landatuz (C3 Ekintza); horrela, habitat mota honetako gaitzak desagerrarazi eta okupazio-eremua handituko da. Gainera, egitura, konposizioa eta konektibitatea hobetuko denez, kontserbazio-egoerak ere onera egingo du.

9580* habitateko baso-espezieak landatzeko, kontuan hartuta Natura 2000 gunea dela,

ezinbestekoa da tokiko gordailu genetikoarekin bat datorren basoak ugaltzeko materiala (MFR) erabiltzea. Bateragarritasun hori bermatzeko, proiektuak proposatu du Riocereixako Amankomuneko Herri Basoan erabilitako baso-ugalketarako material berdina erabiltzea. Galiziako Habitaten Eskuliburuaren arabera, 9580* habitatean berezko diren zuhaitz-espezieen adaxkak eta haziak bildu dira (*Taxus baccata*, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Betula pubescens*, *Sorbus aucuparia*, *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*) aipatu Amankomuneko Herri Basoan, gerora gorde, kontserbatu eta hazteko (C1 Ekintza). Jarduera hau Santiago de Compostelako Unibertsitateko IBADER institutuak egin du, eta kanpoko laguntza jaso du hala behar izan den fase guztietan.

Fasea LANDARE-EKAIK BILTZEA

Lehenengo fasea 2017 eta 2018 urteen artean egin zen. Baso-ugalketarako materiala bildu zen Galiziako Habitaten Eskuliburuaren arabera 9580* habitatean berezko espezieak diren horietatik (*Taxus baccata*, *Quercus petraea*, *Fagus sylvatica*, *Betula pubescens*, *Sorbus aucuparia*, *Ilex aquifolium*, *Corylus avellana*). Zenbat landare behar zen kalkulatzeko, kontuan hartu zen basotu nahi den azalera osoa eta espezie dominante eta kodominanteen proportzioak, Galiziako Habitaten Eskuliburua oinarri. Bilketa-lanen behin behineko programazioa ez da jarraitu baso-ugalketarako materiala jaso behar den guneeetan habitata duten interes-espezietarako kritikoak diren aldietan zehar.

Lehenengo urtean zehar (2017), 9580* habitatean berezko diren espezie guztien haziak bildu ziren, sexu-ugalketatik datorren materiala erabiliz gero basotzeen aniztasun genetikoa bermatzen da eta. Lan hori egiteko eragile hauek hartu ziren kontuan:

- Eskuz eta egunean zehar bildu ziren.
- Ez zen baliabide mekanikorik erabili.
- Zuhaitz hazi-emaileen oinak ez ziren mugiarazi.
- Haziak lurretik bertatik jaso ziren, edo eskaileraz iristen zen arte.
- Gerora morfologikoki bideragarriak ziruditen haziak baino ez ziren bildu.
- Ez ziren zuhaitz hazi-emaileen oinak kaltetu bilketan zehar. Zeuden oin guztien arabera hazi-kopuru aproposa hartu zen zuhaitz bakoitzetik; hala, espezie hauen populazio naturalek duten biltzeko gaitasuna ez zen baldintzatu.
- Oin bakoitzean zegoen hazi-kopuruaren %30 gutxienez bertan utzi zen, hegaztiekin haziak zabaltzen egiten duten lanean eraginik ez izateko.

Modu horretan, 9580* habitatean berezko diren espezie guztien behar adina hazi bildu ahal izan zen, espezie dominanteenak izan ezik, hots, *Taxus baccata*-renetik. Izozte berantiarrak ere izan ziren 2017ko apirilean, eta zonaldeko haginaren lore eme ugari kaltetu ziren. Horren ondorioz, hazi gutxi ekoitzi ziren 2017ko udan, LIFE BACCATA proiekturako aurreikusitako ziren landare-ugalketen helburuetarako behinik behin.

Hala ere, proiektua prest zegoen horrelako ustekabeen aurrean, eta 2018ko neguan, eta urte bereko udazkenean, Riocereixako Amankomuneko Herri Basora sartu ginen hainbat aldiz baso-ugalketarako materiala bildu eta *Taxus baccata* aldaxkak sorrarazteko. Horri esker, proiektuan helburu den landare-kopurua lortzeko behar adina landare ugaltzeko ahal izango da, eta beraz, baita basotzea egoki egin ere (C3 ekintza). Horretarako, 2-4 pertsonen osatutako lantalde bat Riocereixako Amankomuneko Herri Basora joan zen, eta tresna aproposkin (inausteko guraizeak eta zerrak, pertikak, loturak egiteko sokak, poltsak, errotulagailuak, etab.) *Taxus baccata* hagaxkak bildu ahal izan zituen. Bilketa egiteko zein leku eta zein oin hautatzerakoan, beti izan dira Riocereixako Amankomuneko Herri Basoen bizilagunen eta jabeen ikuskaritza eta aholkuak, beraiek baitira lehenengo interesdunak LIFE BACCATA proiektuak beren onbarretan epe luzera egin behar dituen basotze-lanek arrakasta izateko eta bertan mantenu-lanak egiteko. Hala, IBADEReko lantaldeari adierazi zieten zeintzuk ziren oin egokienak helburu honetarako, bizilagun hauek baitira beren mendiaren inguruko oinarritzako aspektu guztiak hoberean ezagutzen dituztenak.

Aniztasuna ahalik eta gehien sustatze aldera, 50 hagin-zuhaitz baino gehiagotatik bildu ziren haziak, eta bi sexuetako laginak antzeko proportzioetan hartu ziren. Dena dela, ahalik eta azken emaitza onenak lortzeko, materiala aurrez hautatutako adarretatik hartu zen, ugalarazi nahi zen aldaxka-motaren arabera, eta protokolo hau jarraitu zen:

- 2-3 adabetartedun hagaxkak bildu ziren.
- Hagaxkaren oinalde-diametroak 10 mm baino gutxiago izan behar zituen.
- *Taxomya taxi* zezidioak zituzten adarrak ez hartzen saiatu ziren ahal zen heinean.
- Hagaxkak desinfektatutako eta ondo zorrozitutako materialarekin moztu ziren, eta ebaketa garbiak, urraduragabeak eta erregularrak egin ziren. Prozesu honetan zehar ez zen



zuhaitzaren egitura kaltetu, ezta zuhaitzaren biomekanika ere.

- Materiala sokekin egindako korapilo batzuetan prestatu zen eta ondo itxitako plastikozko poltsetan eroso gorde, hagaxkek inolako kalterik ez izateko moduan.

Baso-ugalketarako materiala gordetzeko poltsak kontu handiz garraiatu ziren: poltsak ibilgailu batean ipini ziren, materiala ez kaltetzeko leku eta posizioetan, intsolazio zuzenak ekidinez. Ibilgailua ez zen, ezta ere, eguzkitan aparkatu materialaren poltsak barruan zituela. Horrela ekidin ahal izan zen temperatura altuetatik landareak kaltetzea.

Taxus baccata hagaxken baso-ugalketarako materiala bildu eta hautatu ostean, haztegira eraman zen bertan landatu, loditu eta gerora 9580* habitateko landaketetarako erabiltzeko.

2. Fasea BASOKO LANDAREA LANDATU ETA LODITZEA

fasean landarea bildu ostean, haztegira eraman, gordetzeko lanak hasi eta landarea prestatu zen hazi eta sendotzeko. Hazietatik datozen espezieen kasuan, 2017an hasi ziren haztegiaz lanak, eta oro har, nahiko erraza izan zen. Erretiluan erein eta modu ordenatu eta kontrolatuan erne ziren (itzal-sarearekin edo berotegian, bermukulita eta perlita substratuekin, ureztatze eta hezetasun kontrolatuarekin, etab.), ahalik eta errazen haz zitezen basotzeko landare izateko prest izan arte.

*Taxus baccata*ren kasuan, berriz, hagaxkak 2018ko otsailean iritsi ziren haztegira lehenengo laginak hartu ostean, eta 2018ko urrian, berriz, bigarren bilketa-aldikoak etorri ziren, aldaxkak sortu eta une fenologiko desberdinetako landareak izateko, eta, hala, baita emaitza eta ehuneko onenak konparatzeko. Bi kasuetan, haztegira ekarri ostean, landarea hotz-ganbera batean gorde zen, 3 eta 5 graduren artean, gero aldaxka moduan prestatu eta erretilura eramateko.

Prestaketaren lehenengo pausoa, material onena hautatu zen, egoera aproposetan garraiatu bazen ere, haztegiaz zehatz-mehatz berrikusi baitaiteke materiala eta alde batera utzi kaltetutako adarrak edo ekoitzi nahi den aldaxka-motarekin bat ez datozen baldintzak dituztenak.

Bigarren pausoa, materiala aldaxketan moztu zen, baso-ontziaren arabera. Hagaxka bakoitzak 2-3 adabetarte dituenek, 6-10 aldaxka ugalarazi daitezke hagaxka bakoitzetik, mota hauen arabera:

Puntako aldaxkak, 15/20 cm-ko luzerarekin eta 5 mm-ko diamentrorainokoak, batik bat oinarri lignifikatuarekin Adar sekundarioetako orpo-aldaxkak, 5/10 cm-ko luzeradun adartxoekin (ugaltzen diren gehienak).

Aldaxka bakoitzak zituen hostoak kendu egin ziren aldaxkaren hazkuntza-norabidean kailuak sorrarazteko, edo arraspatu ere egin ziren alboan cambium azalera gehiago izateko. Horren guztiaren ostean, landare bakoitza sustraitze-hormona likidoan ipini zen 20 segundoz gutxi gorabehera, eta baso-ontzi batean ipini substratu eta perlita nahasketa harroarekin, landarea bertan hazteko. Ondoren, erretiluak mahaian ipini ziren, hondo beroarekin (15/10°C) eta tenperatura kontrolatuan (10/15°C). Hilabete batzuk beranduago landareen lehenengo sustraiak agertzean, turba nahasketadun substratu komertziala duen ontzira lekualdatu ziren.

Prozesu horri guztiari esker, hots, hazietatik datozen basotze-landareetarako 2017tik eta aldaxketatik datozenetarako 2018ko negutik 2019ko udaberrira arte, behar adina baso-landare lortu ziren, eta behar adina kalitatezkoak gainera, proiektuaren helburu zen Amankomuneko Herri.

Basoa basotzea bermatzeko. Ugalketa-zifrak, LIFE BACCATAren landare-espezieen arabera Galizian:

<i>Taxus baccata</i>	> 4.000 landare
<i>Betula pubescens</i>	> 3.000 landare
<i>Fagus sylvatica</i>	> 2.000 landare
<i>Quercus petraea</i>	> 2.000 landare
<i>Sorbus aucuparia</i>	> 1.000 landare
<i>Ilex aquifolium</i>	> 1.000 landare
<i>Corylus avellana</i>	> 200 landare

Lortzen den landarea basotzeko erabil daiteke, baso-ontzian dagoelako, behar adina altuera eta diametro dituelako, eta sustraia nahiko hazi delako, biribiltze handirik gabe, erabilitako ontziak sustraiak behar bezala hazteko bezain beste bolumen duelako.

Pagoetan (Euskadi) lanean jarraitzen dute

2019ko abenduaren 12a

Eguraldiak uzten dituen tarteak aprobetxatuz, erritmo onean doaz aurrera, Pagoetan, haginaren eta bere espezie laguntzaileen presentzia aregotzeko lanak.

Gipuzkoako enklabe honek duen garaiera baxuak eta kostaldetik hurbil egoteak posible egiten dute udazkenaren amaieran ere mendian lanean aritzea.



LIFE BACCATA une honetan egiten ari den lan nagusiak dira, batetik, "matriarkak" (hagin eme hazi ekoizleak) argitan jartzea, eta, bestetik, zuhaiztiak argitzea, hagina eta beste fruitu ekoizle batzuk, hala nola gorostia, elorri zuria, otsalizarra eta erratza, birsortzeko.

Pagoetako hagin zuhaiztiak indartsu daude, segur aski enklabearen klima berezitasunei esker, eta nahiko azkar ikus daiteke birsortzea nola ari den gehitzen, eta matriarkek argitan jartzean nola erantzuten duten.

Basogintzako esku-hartzeak Fuentes Carrionas eta Fuente Cobre-Montaña Palentina (ES4140011) KBE eremuan, Palentziako probintzian

2019ko abenduaren 19a

Palentziako mendietan hagin multzoen irudikapen garrantzitsua da ikusgai, Fuentes Carrionas eta Fuente Cobre-Montaña Palentina Natura Parkearen eta izen bereko Kontserbazio Berezikotik (KBE) barnean. Parkeak pagoaren eta haritz kandugabearen baso masa handiak hartzen ditu ipurudi barrubigunekin batera, kota garai eta biluzienetako harkaiztietan. Eszenario



horretan balio handiko zenbait hagin multzo aurki ditzakegu. Horien artean Tosandeko hagin multzoa nabarmendu behar da, eraketa bikaina eta Iberiar Penintsulako onenetakoa, non proiektu honen barnean oin bitxi ugari identifikatu eta katalogatu baitira.

Zonan badira beste hagin multzo batzuk ere, eta ez dira garrantzia gutxiagokoak. Horiek dira Ceseforrek (LIFE BACCATA proiektuko bazkidea) bultzatutako esku-hartzeen jomuga, betiere, Gaztela eta Leongo Juntak (hagin multzoak hartzen dituzten erabilera publikoko mendien kudeatzailea eta LIFE BACCATA proiektuko bazkidea) zonan duen Ingurumeneko Lurralde Sekzioko teknikariaren lankidetzaz eta aholkularitzarekin; kasu honetan, Palentziako probintziako Lurraldeko 3. Sekzioa eta, zehazki, "Goi Pisuerga" Baso Bailara.

Hagin multzo horiek pagoa dute lehiakide indartsu modura eta basoko belarjaleen presio handia jasaten dute, esate baterako, oreinarena. Horren ondorioz horien birsorkuntza urria da oso.

Palentziako hagin multzoen gainean hainbat presio badaude ere, duela hamarkada batetik atzera, baso kudeaketa hagin multzoak esku-hartze jakin batzuekin kontserbatzera bideratu da, orain burutzen diren lanetan ere gauzatzen direnak. Lanketa horiek dira bakantze selektiboak egin eta pagoaren oinetan eraztunak ipintzea, hagin multzoetatik datozen haziak haginak eta gorostiak birpopulatzea eta landatutako unaden inguruan bazterketarako itxiturak ipintzea.

Urte honetako azken hilabeteotan, aldezturik LIFE BACCATA proiektuko prestakuntza Ekintzan, haginaren habitataren ezaugarriak atera eta diagnosia egitekoan, ezaugarritu diren unadetako bitan lekutzen diren pagoetan bakantze selektiboak egin eta eraztunak ipini dira. Bi unada horiek Ventanilla gunean kokatzen dira, Cervera de Pisuerga izeneko udal barrutian.

Pagoen bakantze selektiboaren nahiz espezie berean eraztunak ipintzearen helburua estratu nagusiaren (pagadia) zuhaitz dentsitatea murriztu eta hostotza horretan hutsuneak irekitzea da, haginaren birsorkuntza ikusteko oso garrantzitsuak direnak, azpi-zorura iristen den argi kopurua areagotzean. Gainera, zuhaizti helduaren garapen handiagoa sustatzen da dagoen konpetentzia mugatzean.

Esku-hartzea unekoa da. Hala, konpetentziaren eta argi eskasiaren ondorioz egonkortzearen edota ahultzearen sintomak ageri duten hagin oinen inguruan lekutzen diren pagoaren oinak soilik mozten dira eta bertan ipintzen dira eraztunak

"Kantauriar Mendilerroko hagin basoak Kontserbatu eta berrezarritu" LIFE proiektuaren helburua (LIFE BACCATA) Kantauriar Mendilerroan hagin multzoak kontserbatzen laguntzea da, eta horren adibide dira Palentziako mendian gauzatzen diren esku-hartzeak.



LIFE BACCATA proiektuak esperientziak partekatzen ditu LIFE TAXUS proiektuarekin (biek hagina dute ardatz)

2020ko otsailaren 13a

LIFE BACCATA proiektuko lantaldeak otsailaren 12-14 bitartean LIFE TAXUS proiektua garatzen den gune ezberdinak bisitatuko ditu (bi proiektuek hagina dute ardatz) Katalunian, proiektu bakoitzak gauzatzen duen lanari buruzko esperientziak trukatzeko xedez.

LIFE baccata proiektuko lantaldeak LIFE TAXUS proiektuko (LIFE11 NAT/ES/000711) udalerrriak bisitatu ditu Katalunian bi proiektuen esperientziak trukatzeko ekintza modura, errepikagarritasun eta transferentziagarritasunerako.

Jarduera horretan zehar Pobleten dagoen Centre de Documentacio del Paratge Natural D'Interes Nacional zentroa, Raquera eta Texeida de Cosp izenekoa bisitatuko dira. Gainera, networking bilkura bat egingo da, LIFE TAXUS eta TAXUS BACCATA proiektuen bidez egindako lanari buruzko aurkezpenak trukatzeko, Kataluniako Baso Zentro Teknologikoan.

Ekintza hori LIFE BACCATA proiektuaren E2 ekintzan kokatzen da.

Ceseforrek Leonen hagin kantabriarrak kontserbatzeko lanak amaitu ditu

2020ko martxoaren 4a

Ceseforrek, Life Baccata proiektuaren testuinguruan eta Gaztela eta Leongo Juntarekin elkarlanean, Leongo probintzian hagin kantabriarren kontserbazio-egoera hobetzeko zenbait esku-hartze burutu ditu.

Esku-hartzeen helburua "Sierra de los Ancares" izeneko (Leongo Probintzia) Natura Sarea 2000 Kontserbazio Bereziko Eremuan (KBE) ohikoak diren hiru hagin multzo kontserbatzea bermatzea izan da, 19,69 hektareako azalera batean. Horretarako, haginak nagusitasuna edo nagusitasun partekatua duen unada edo basotxoetako egitura eta osaera mantenduko duen, haziak barreiatzen dituen faunaren kontserbazioa ahalbidetuko duen eta birsorkuntza naturala sustatuko duen baso kudeaketa egokitu bat gauzatu da, bereziki unada isolatu eta hurbilekoetan lekutzen diren zonetan, habitataren zatiketa murrizte aldera.

Kontserbazio aktiboko neurri horiek habitataren ezaugarriak atera eta horien kontserbazioa arriskuan ipintzen duten arazo nagusiak aztertzeko aurretik egindako lanaren ondorio dira.



22

Buletin N. 5
Abuztu 2020



Sastrakak kentzeko lanak suteen ondoriozko eraginaren arriskua murriztu eta hagin multzoen eta haiekin habitata partekatzen duten espezieen garapen eta hedapena ahalbidetzeko xedez LIFE proiektu honen esparruan.

Aditu ugarik egindako lanketa da eta horiek proposatu dituzte habitat berezi horren etorkizuna kontserbatu eta bermatzeko neurri egokienak.

Modu horretan, basoetan egindako tratamenduak baliabideen alde haginekin lehian diren espezieen zuhaitz dentsitatea murriztera bideratu dira. Ildo horretatik, esku-hartzeekin argiaren aldeko lehia

murriztu egin da eta haginaren garapena ez ezik, adaburuetako hostotzan hutsuneak irekiz, espezie hori nahiz interesekoak diren beste zenbait espezie birsortzea (gurbea, hostazuria, gorostia, etab.) ahalbidetu du.

Gainera, kontuan izanik "Sierra de Los Ancares" izeneko KBE eremuan mehatxu nagusia basoko suteak direla, prebentziozko neurriak hartu dira. Hala, 5,3 hektareako azaleran dauden sastrakak kendu dira, hagin multzoen inguruan, erregaiaren jarraikortasuna hautsi eta faktore horren gaineko haren zaugarritasuna murrizte aldera, basoetako suteen hedapena baldintzatzen baitu sastrakak.

LIFE BACCATA proiektuko landatze-lanak Galizian

2020ko martxoaren 11

Joan den urriaren 1ean LIFE BACCATA proiektuko C3 Ekintzaren lanak hasi ziren Galizian. Lan horietan baso landaketa bat burutu zen 9580* habitatean ohikoak ziren espezieekin. Landaketa horren helburua haren azalera areagotzea da eta, horren ondorioz, bere kontserbazio-egoera hobetu ahal izatea.

Ekintza, LIFE BACCATA proiektuko C2 eta C5 ekintzetan gertatu bezala, Galizian kokatzen da, Riocereixako (Pedrafita do Cebreiro, Lugo) Esku Komuneko Auzo Mendian, Os Ancares - O Courel KBE eremuaren barnean (ES1120001).

Basoberritze lanak TRAGSA sozietateak gauzatu ditu, LIFE BACCATA proiektuko onuradun kideak, proiektuko bazkide koordinatzailea den Campus Terrako IBADER institutuak ekoitzitako landareak erabiliz. Eskuz egin da landaketa, plantamon baten laguntzarekin, 2019ko udaberrian zehar C2 ekintza amaitzean egindako zulatze mekanizatuarekin zehaztutako puntuetan. Zuloak egitean birpopulatzean erabilitako espezieen garapen erradikular baterako egokiagoa den espazio bat izatea ahalbidetzen da, horiek hobeto finkatuz eta marrak izateko arriskua murriztuz.

Birpopulaketan 9580* habitatean ohikoak diren espezieetako 12.000 landare baino gehiago baliatu dira, espezieen arabera horrela banatzen direnak:





<i>Taxus baccata</i>	3.300 landare
<i>Betula pubescens</i>	3.200 landare
<i>Quercus petraea</i>	2.600 landare
<i>Fagus sylvatica</i>	1.500 landare
<i>Sorbus aucuparia</i>	800 landare
<i>Ilex aquifolium</i>	570 landare
<i>Corylus avellana</i>	156 landare

Landare horiek guztiak IBADER-USC institutuak ekoitzi ditu tokiko jatorria duen (Riocereixa EKAM mendiari dagokiona) material genetikoa (hazia, ziriztatzea) erabiliz. Modu horretan, ekotipo bateragarri batzuk baliatzea bermatu da, kutsadura genetikoa gertatzea ekidinez. Gaur egun, oraindik 3.000 landare daude haztegia 2020ko udaberrian zehar marren balizko birjarpen batean erabiltzeko.

Landaketa-lanak 2019ko urri osoan zehar luzatu dira. Modu horretan, birpopulaketa udaberri elurtua amaitu aurretik amaituta gera dadin, neguko sasoian. Basoberritzeak 15 hektareako azalera hartu du. Bertan, 9580* habitatak hartutako azalera areagotzea lortu da.

Amaitu dira arboretoak landatzeko lanak Gaztela eta Leonen LIFE BACCATA proiektuaren testuinguruan



Landareak aldatzeko lanak Tosandeko ibilbidearen arboretoan (Palentzia)



Habitatoko landare tipikoen kolpea Djo Guareñan

2020ko apirilaren 14a

Apirileko lehendabiziko egunetan bi arboreto sortzeko lanei ekin zitzairen interes bereziko eta turismo aldetik jendetsuak diren lekuetan landatzeak eginez. Gainera, alde zaurretik zeuden arboretoak hobetu eta egokitzeko lanak burutu ziren. Helburua *Taxus baccata* baso mediterraneoko 9580* habitata osatzen duten espezieen inguruko ezagutza sustatu eta

horien kontserbazioarekin lotuta azken urteotan dauden erronkak ezagutaraztea da, baliabide genetikoen iraunkortasunerako ekarpenak egiteaz ghan.

Esku-hartze mota hori LIFE BACCATA proiektuko C6 Ekintzaren barnean kokatzen da: "Taxus baccataren aniztasuna genetikoaren kontserbazioa".

Arboreto horietako bat Mirantes de Lunan lekutzen da, "San Emilianoko Ibarra" KBE eremuan (Leon); eta bestea Burgoseko probintzian, zehazki, Ojo Guareñan, San Bernabeko Haitzulo – Ermitaren alboan.

Bestalde, era berean, Tosandeko (Palentzia) Tejedaren Ibilbidearen aparkalekuaren alboan dagoen arboretoan espezie ugari berrezartzeko lanak burutu dira.

Landaketak egiteko zona bakoitzari dagozkion eta "Taxus baccataren baso mediterraneoko" habitatean dauden espezie anitz nahastu dira (haginak, gorostiak, hurritzak, gurbeak, urkiak, haritzak, pagoak, astigarrak, etab.). Eskuz egin dira landaketa horiek. Ondoren, banakako babesak ipini dira landareak etxeko nahiz basoko belarjaleen aurrean babesteko.

Informazio-kartelak datozen hiletan ipiniko dira.

"Fuentes Carrionas eta Fuente Cobre Montaña Palentina (Palentzia)" izeneko KBE eremuan kontserbaziorako lanak berrabiatu dira

2020ko ekainaren 15a

Palentziako probintzian lekutzen den "Fuentes Carrionas eta Fuente Cobre Montaña Palentina" izeneko Kontserbazio Bereziko Eremuko (KBE) haginak hobetu eta kontserbatzeko lanak berriz abiatu dira Covid-19 gaixotasunaren ondoriozko osasun alarma-egoeraren eraginez haiek aldi baterako bertan behera geratu ostean. Ekaineko azken egunetan esku-hartze horiek amaituko dira. Horrela, aurretiaz egindako lanak haginak modu naturalean birsortzeko "kolpe" edo multzo txikien inguruan itxiturak instalatuz osatuko dira, basoko belarjaleen presioaren aurrean babesteko.

2019. urtearen amaiera eta 2020. urtearen hasiera bitartean egindako lanak aldeztu aurretik LIFE BACCATA proiektua prestatzeko Ekintzan ezaugarritu ziren unaden arteko bostetan pagoetako

bakantze selektiboak egin eta eraztunak ipintzekoak izan dira. Unada horiek Cervera de Pisuerga izeneko udal barrutian daude.

Pagoen bakantze selektiboaren nahiz espezie berean eraztunak ipintzearen helburua estratu nagusiaren (pagadia) zuhaitz dentsitatea murriztu eta hostotza horretan hutsuneak irekitzea da, haginaren birsorkuntza ikusteko oso garrantzitsuak direnak, azpi-zorura iristen den argi kopurua areagotzean. Gainera, zuhaizti helduaren garapen handiagoa sustatzen da dagoen konpetentzia mugatzean.

Ceseforrek amaitu ditu “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina” KBEaren barruko kontserbazio-jarduketak, Palentziako probintzian

2020ko uztailaren 15a

Cesefor Fundazioak (LIFE BACCATA proiektuko bazkidea), Gaztela eta Leongo (hagin multzoak lekutzen diren erabilera publikoko mendien kudeatzailea eta LIFE BACCATA proiektuko bazkidea) lankidetzara eta aholkularitza teknikoarekin, joan den ekainean “Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina” izeneko Kontserbazio Bereziko Eremuan (KBE), Cervera de Pisuergan (Palentziako probintzian) hagin multzoak hobetu eta kontserbatzeko esku-hartzeak amaitu ditu. Lanetan hagina modu naturalean birsortzeko “kolpe” edo multzo txikien inguruan itxiturak instalatu dira, basoko belarjaleen presioaren aurrean haiek babesteko.

Kontserbaziorako esku-hartzeak, FORESA enpresak gauzatuak, 2019. urtearen amaieran hasi ziren, baina atzeratu egin dira COVID-19 gaixotasunak sorrarazi duen osasun alarma-egoera deklaratu ostean. Lehendabiziko fasean, pagoetan bakantze selektiboak egin eta eraztunak ipini ziren aldez aurretik LIFE BACCATA proiektua prestatzeko Ekintzan ezaugarritu ziren unaden arteko bostetan, lanak aipatutako itxiturekin osatu zirelarik.



26

Buletin N. 5
Abuztu 2020

9580* habitataren berrezarpena amaitu da Galizian

2020ko uztailaren 27a

9580* habitataren berrezarpena Riocereixako Esku Komuneko Auzo Mendian (Pedrafita do Cebreiro, Lugo), Os Ancares - O Courel (ES1120001) KBE eremuaren barnean, amaitu da. LIFE BACCATA proiektuak, C3 ekintzaren ondorioz, 15,4 hektarea 9580* erako espezieekin 15,4 hektarea birpopulatu ditu. Landatze hori C5 ekintzan gauzatutako azpiegitura-sarearekin osatu da, eta C2 ekintza amaitu ondotik prest geratu den gainazalaren gainean egin da, Pinus sylvestris espezie bakarreko masa baten gainean baso tratamenduak egitea ekarri duena. Erabilitako landarea LIFE BACCATA proiektuaren C1 ekintzaren ondorioz bildu eta hazi da.



Basoberritze lanak TRAGSA sozietateak gauzatu ditu, LIFE BACCATA proiektuko onuradun kideak, proiektuko bazkide koordinatzailea den Campus Terrako (USC) IBADER institutuak ekoitzitako landareak erabiliz. Eskuz egin da landaketa, plantamon baten laguntzarekin, 2019ko udaberrian zehar C2 ekintza amaitzean egindako zulatze mekanizatuarekin zehaztutako puntuetan. Zuloak egitean birpopulatzean erabilitako espezieen garapen erradikular baterako egokiagoa den espazio bat izatea ahalbidetzen da, horiek hobeto finkatuz eta marrak izateko arriskua murriztuz.

Landatzea, hasiera batean, 2019ko urri osoan zehar egin da, adierazitako gunean guztira 13.000 landare erabiliz, negualdiko lehendabiziko elurteak iritsi aurretik hura amaitzea ahalbidetuz.

IBADER-USC insititutuak neguaren hasieran eta 2020. urteko udaberriaren hastapenean landaketaren jarraipena egiteko lanetan zehar birpopulaketaren arrakasta nahiko handia izan dela egiaztatu da, izan ere, marren portzentajea aurreikusitakoa baino askoz txikiagoa izan da landare sailean. Edozein kasutan, C1 ekintzan jadanik landarea % 20an areagotzea aurreikusita zegoenez marrak berrezartzeko aukerari so behar beste landare egotea ziurtatzeko, ekintza 2020ko apirileko hirugarren astean gauzatu du TRAGSA sozietateak. Horrenbestez, helburu horretarako gordeak izan ziren 4.000 landareak erabili dira.

Guztira, birpopulaketan 9580* habitatean ohikoak diren espezieetako 17.000 landare baino gehiago baliatu dira, espezieen arabera horrela banatzen direnak:

<i>Taxus baccata</i>	4.600 landare
<i>Betula pubescens</i>	4.500 landare
<i>Quercus petraea</i>	3.600 landare
<i>Fagus sylvatica</i>	2.200 landare
<i>Sorbus aucuparia</i>	1.100 landare
<i>Ilex aquifolium</i>	800 landare
<i>Corylus avellana</i>	200 landare

Landare horiek guztiak IBADER-USC institutuak ekoitzi ditu tokiko jatorria duen (Riocereixa EKAM mendiari dagokiona) material genetikoa (hazia, ziriztatzea) erabiliz. Modu horretan, ekotipo bateragarri batzuk baliatzea bermatu da, kutsadura genetikoa gertatzea ekidinez.



28

Buletin N. 5
Abuztu 2020



“Ongi etorri Life baccatara” erakusketa ibiltaria Gaztela eta Leonen

Parque Nacional Picos de Europa
Casa de Parque de Babia y Luna
Murias de Paredes
Sariegos



Ingurumen-hezkuntzako jarduerak, Life baccata proiektua

CEIP San Lorenzo de Brindis
IES Padre Sarmiento
IES Beatriz Osorio
CEIP La Cortina (Faberas)
Unidades de Pediatría de los hospitales de León y El Bierzo
CEIP Santa María de Arbas
CEIP Ribas del Sil
CEIP Riaño
CEIP Posada de Valdeón
CEIP Puebla de Lillo
CEIP El Campo



Buletin N. 5
Abuztu 2020