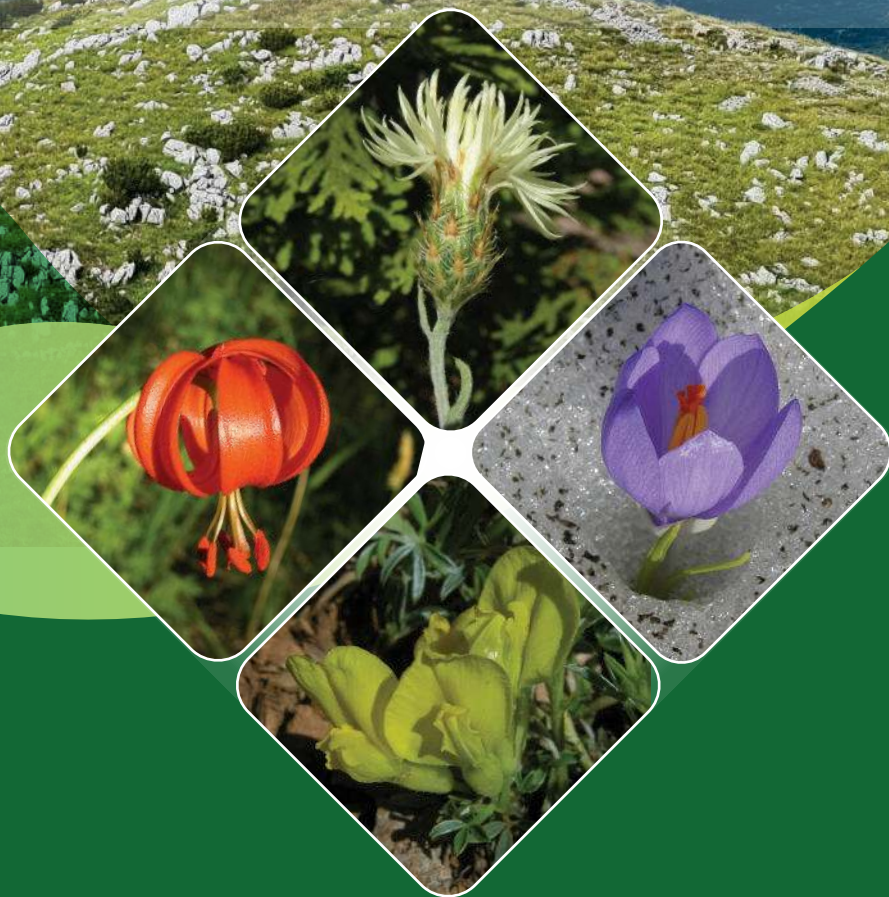


CRITICAL ECOSYSTEM
PARTNERSHIP FUND



BIMËT ENDEMIKE DHE ATO ME PËRHAPJE TË KUFIZUAR *PARKU KOMBËTAR "PRESPA"*



LULËZIM SHUKA, DONALD SHUKA, ABDULLA DIKU



LULËZIM SHUKA, DONALD SHUKA, ABDULLA DIKU

BIMËT ENDEMIKE DHE ATO ME PËRHAPJE TË KUFIZUAR *PARKU KOMBËTAR "PRESPA"*



PSEDA - ILIRIA

www.iliria-al.org

Ky publikim është përgatitur nga ILIRIA në kuadër të projektit “SRE of Prespa NP – Assessment, protection and in-situ/ex-situ conservation, through involvement of young professionals”, financuar nga CEPF & PONT

**Titulli: BIMËT ENDEMIKE DHE ATO ME PËRHAPJE TË KUFIZUAR
Parku Kombëtar “Prespa”**

Recensentë:

Prof. Spase Shumka

Prof.as. Sadik Malo

Hartografimi: MSc. Elson Salihaj

Redaktor gjuhësor: Jea Ukid

Faqosja dhe kopertina: petanidesign

Copyright © Shuka, L

Gjithë informacioni i dhënë në këtë libër është në përgjegjësinë e drejtpërdrejtë të autorëve dhe nuk ka të bëjë me sponsorizuesit e saj. Të gjitha të drejtat janë të rezervuara. Nuk lejohet shumëfishimi me çdo mjet apo formë tjetër pa lejen e autorit.

Cito: Shuka, L., Shuka, D. & Diku, A. (2021). Bimët endemike dhe ato me përhapje të kufizuar, Parku Kombëtar “Prespa”. Shtëpia Botuese Gent Grafik, Tiranë, 150 fq.

ISBN 978-9928-294-63-0

Ky publikim është realizuar me mbështetjen e PONT dhe CEPF. Përmbajtja e këtij publikimi është përgjegjësi e vetme e organizatës ILIRIA dhe autorëve dhe në asnjë mënyrë nuk konsiderohet se pasqyron pikëpamjet e PONT dhe CEPF.

“Liqenet e Prespës dhe pellgu njëmbledhës rrethues i tyre janë unike për gjeomorfologjinë, pasurinë ekologjike dhe biodiversitetin e tyre, që i jep kësaj zone rëndësi domethënëse ndërkombëtare. ... ruajtja dhe mbrojtja e një ekosistemi të një rëndësie të tillë jo vetëm i bën një shërbim natyrës por gjithashtu krijon mundësi për zhvillim ekonomik të zonave fqinje që i përkasin të tre vendeve. Për më tepër, historia e gjatë e pranisë njerëzore në zonë provon përputhshmërinë e aktiviteteve dhe njohurive tradicionale me ruajtjen e natyrës”

...nga deklarata e përbashkët e kryeministrave të tre shteteve, mbi parimet themelore dhe objektivat e përgjithshëm të Parkut Prespa, lëshuar më 02. 02. 2000, në Aghios Germanos, Prespa.

Falenderime

Ky botim, është rezultat i një pune studimore 15-vjeçare në basenin e Prespës për autorin e parë të tij. Si rezultat i kësaj pune, në kohë të ndryshme për florën dhe bimësinë e Prespës janë botuar një sërë artikujsh shkencorë në revistat ose konferenca ndërkombëtare, në bashkëpunim me kolegë vendas dhe të huaj. Për këtë arsye dëshiroj të shpreh falenderimet e mia të sinqerta për Prof. Kit Tan, me të cilën kemi patur një bashkëpunim të gjatë dhe vazhdojmë të zbardhim shumë mistere të florës shqiptare. Një falenderim i veçantë shkon për Wolfgang Fremuth, për ndihmën e pamatë dhënë në ekspeditat e zhvilluara gjatë viteve 2011-2014, si drejtues i projektit “Transboundary Biosphere Rezerve Prespa: support to Prespa National Park” në bashkëpunim me Prof. Thimaq Lako, i cili fatkeqësisht një vit më parë u nda parakohe nga kjo jetë. Mirënjohje “në rrugën e gjatë Prespa” për bashkëpunëtorët e ekspeditave, Akademik Vlado Matevski, Prof. Mersin Mersinllari, Til Dieterich dhe Renata Čušterevska.

Gjatë gjithë këtyre viteve, Prespa ka qënë një “portë e hapur” për mua, falë edhe mikpritjes e ndihmesës së AdZM Korçë e veçanërisht Ing. Vasil Male e Ing. Olsi Duma, dy specialistët e përkushtuar të PK “Prespa”. Studimi mbi florën e rrallë të Prespës nuk do të ishte bërë i mundur pa ndihmën e bashkudhëtarit Prof. Spase Shumka, emrin e të cilit mban një prej llojeve endemike të basenit, Centaurea shumkana, foto e lulesës së saj, është vendosur më sipër, në hyrje të këtij libri. Së fundi, falenderime të veçanta shkojnë gjithashtu për dhjetra miq dhe ndihmues të tjerë të panjohur, takuar përgjatë basenit të Prespës dhe Malit të Thatë, të cilët më kanë ndihmuar në ekspeditat në terren.

Në kuadër të hartimit të planit të Menaxhimit të PK “Prespa”, ky publikim është një ndihmesë për të riparë dhe ndryshuar zonimin aktual të parkut (shih hartën e zonimit) duke u mbështetur në pesë zonat më të pasura me tipe habitatesh, bimë endemike dhe interes ruajtje, të paraqitura në hartën e vendosur në fund të librit. Ky publikim tregon gjithashtu edhe rëndësinë e përfshirjes së shpateve shkëmbore mbi fshatrat Bregas dhe Shëngjergj brenda territorit të parkut nëpërmjet zgjerimit të tij.

Parathënie

Mjedisi ynë rrethues është shtëpia jonë, “skena” ku luhet e gjithë historia e jetës sonë. Ishte evolucioni i mjedisit ai që ndryshoi sjelljen, morfologjinë dhe anatominë e të gjitha gjallesave banore të tij, përfshirë edhe njeriun.

Mjedisi ynë, toka jonë sot ndodhet nën stresin dhe efektin e ndryshimeve të shpejta si pasojë e aktiviteteve njerëzore, ngrohjes globale apo edhe të përsëritjes së cikleve natyrore që ne ende nuk i njohim.

Ne, me sjelljen dhe veprimet apo mosveprimet tona mund të ndikojmë në minimizimin dhe eliminimin e ndikimeve dhe zbutjen e ndryshimeve negative natyrore, për të garantuar një të ardhme më të sigurtë dhe në ekuilibër të mjedisit tonë rrethues.

Parë në këtë këndvështrim bimët ishin të parat gjallesa që populluan tokën tonë dhe të vetmet që me “punën” e tyre fotosintezën na kanë siguruar dhe garantojnë burimin e energjisë për mbijetesën tonë. Prandaj në fushën e larmisë biologjike, ruajtja e larmisë bimore luan rol parësor sepse bimët përbëjnë shkallën e parë të zinxhirit ushqimor dhe bazën ushqimore të shumicës së organizmave të tjera.

Pasuria bimore e tokës sonë sipas Kathy Willis llogaritet në rreth 391,000 lloje bimore të njohura ku 31,000 lloje kanë të paktën një përdorim të dokumentuar duke u përdorur për ushqim, mjekësi, argëtim, gjene, helme, ushqim për kafshë ose si material ndërtimi. Pavarësisht kësaj roli i llojeve të tjera është i pazëvendësueshëm në mbajtjen e ekuilibrit ushqimor për gjallesat e tjera dhe në përthitjen e CO₂ dhe çlirimin e O₂.

Pavarësisht se vendi ynë dhe Prespa përbëjnë një sipërfaqe të papërfillshme në kontekstin global, larmia biologjike dhe e habitateve në Ekosistemin Natyror të Prespës e bëjnë atë një zonë me rëndësi ruajtjeje jo vetëm kombëtare por edhe ndërkombëtare.

Parë në këtë këndvështrim ky libër na tregon një pjesë të vlerave bimore më të rëndësishme të Prespës si një ekosistem natyror.

Gjithkush prej nesh, mund dhe duhet të kujdeset për këto vlera bimore, për mjedisin rrethues, shtëpinë tonë, për ta trashëguar atë tek brezat e tjerë si pasuri e të gjithëve.

Përmbajtja

| | |
|--|-----|
| Parku Kombëtar “Prespa” | 7 |
| Hidrografia dhe Klima..... | 12 |
| Tokat si shtrat i rritjes së bimëve | 13 |
| Llojet e Habitaveve, sipas NATURA 2000, në PK “Prespa” | 16 |
| Bimësia natyrore e PK “Prespa” | 20 |
| Flora e PK “Prespa” | 28 |
| Llojet Endemike me Përhapje të Kufizuar të PK “Prespa” | 33 |
| Bimët me Interes Ruajtje për Komunitetin Evropian në PK “Prespa” | 75 |
| Bimët e Zonës së Rëndësishme për Biodiversitetin (pKBAs) dhe bimët afër endemike të PK “Prespa” | 97 |
| Literatura | 139 |

Parku Kombëtar “Prespa”

Parku Kombëtar “Prespa” është shpallur me VKM Nr. 80, në dt. 18.02.1999.

Territori i parkut shtrihet brenda njësisë administrative të qarkut Korçë; dhe konkretisht në Bashkitë, Pustec, Devoll, Maliq dhe Pogradec.

Sipërfaqja e përgjithshme e parkut është 27,750 ha.

Statusi sipas IUCN-së: Park Kombëtar, Kategoria e II-të.

Territori i parkut është gjithashtu pjesë e rrjetit EMERALD (Zonat me Interes të Veçantë për Mbrojtje të Evropës), “Rezervë Ndërkufitare e Biosferës” dhe zonë RAMSAR.

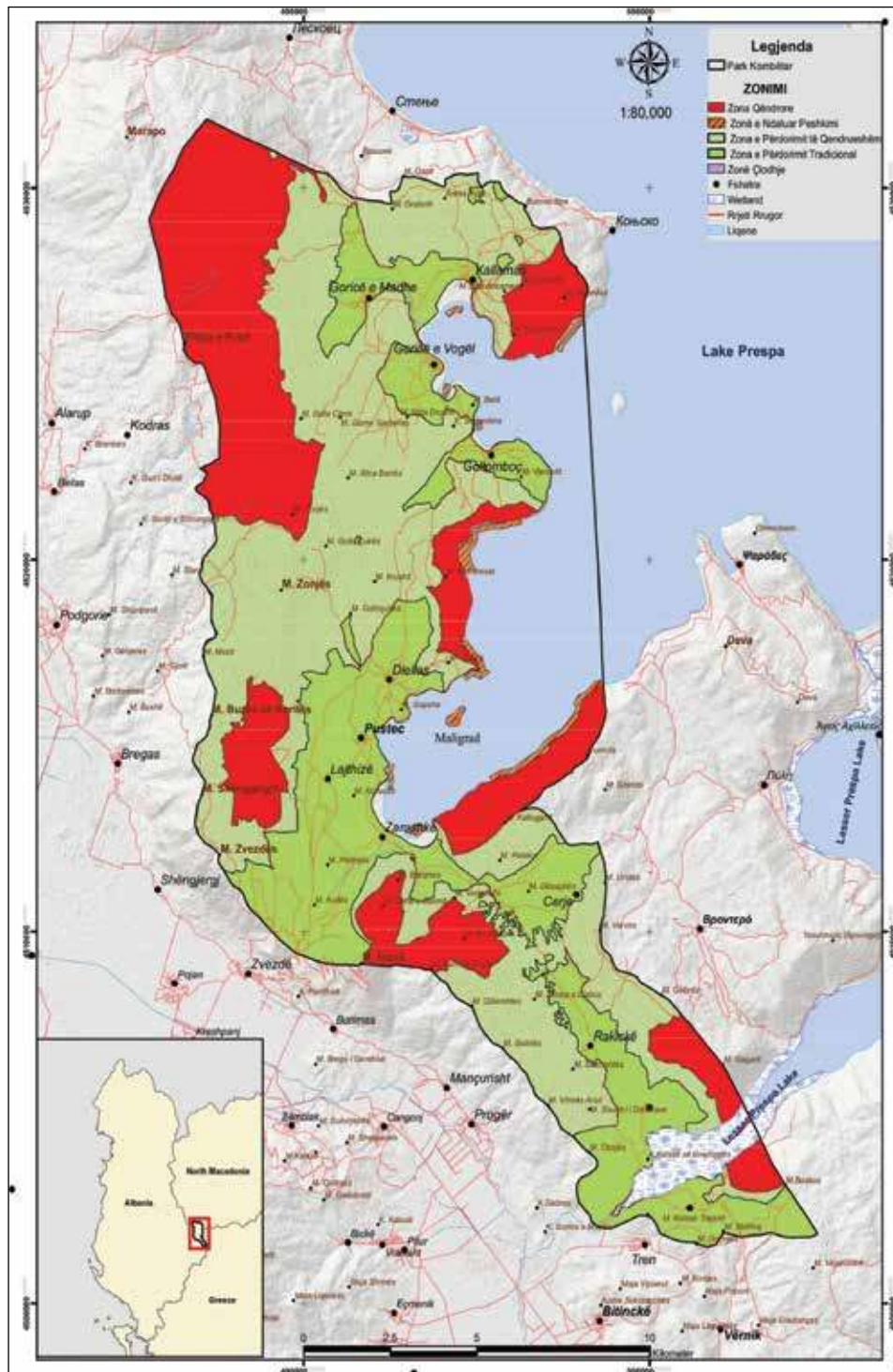
Parku Kombëtar (zone e mbrojtur) (PK) “Prespa” administrohet nga Agjencia Kombëtare e Zonave të Mbrojtura nëpërmjet Administratës Rajonale të Zonave të Mbrojtura Qarku Korçë.

Parku Kombëtar i Prespës ndodhet brenda kordinatave të mëposhtme: Në Veri 41°56’28”; në Jug 40°40’; në Lindje 21°3’37” dhe në Perëndim 20°50’.

PK “Prespa” ndodhet në 3-këndëshin kufitar midis Shqipërisë, Greqisë dhe Maqedonisë së Veriut.

Si territor PK “Prespa” përfshin liqenet e Prespës së Madhe dhe Prespës së Vogël dhe territorin tokësor të ujëmbledhësit të tyre.

I gjithë territori tokësor dhe ai ujqor i liqeneve të Prespës që përfshihet midis tre vendeve bregliqenore ose pellgu ujëmbledhës është shpallur **Park Ndërkufitar Prespa (PN Prespa)**. PN Prespa ndodhet në Ballkan në 40°43-40°51’ gjerësi gjeografike veriore dhe 20°00’-21°10’ gjatësi gjeografike lindore, në kryqëzimin e kufinjëve të Shqipërisë, Greqisë dhe Republikës së Maqedonisë Veriore. Sipërfaqja totale e tij duke përfshirë dhe kombinuar pellgjet ujëbledhëse dhe liqenet është 2.519.1 km² (Hollis & Stevenson, 1997). Parku Kombëtar i Prespës është pjesë e Parkut Ndërkufitar të Prespës.



Harta e Zonimit të PK "Prespa"

Parku Kombëtar "Prespa" përfshin dy liqenet e Prespës dhe ujëmbledhësin e tyre. Liqeni i Prespës së Madhe ka një sipërfaqe totale rreth 259.4 km² pjesë Shqiptare zë rreth 45.5 km² ndërsa sipërfaqja më e madhe ndodhet në Maqedoninë e Veriut.

Liqeni i Prespës së Vogël ka një sipërfaqe prej rreth 47.4 km² nga e cila vetëm 4 km² ndodhen në territorin Shqiptar ndërsa pjesa tjetër ndodhet në territorin Grek.

Në liqenin e Prespës së Vogël ndodhen dy ishuj të vegjël ndërsa në Prespën e Madhe gjenden dy ishuj më të mëdhenj, Mali Grad dhe Golem Grad. Në pjesën veriore të liqenit të Prespës së Vogël ndodhet një kanal që përshkon kallamishtet, afërsisht 50 m i gjatë dhe 2-10 m i gjerë i cili siguron lidhjen dhe komunikimin midis 2 liqeneve, Prespë e Madhe dhe Prespë e Vogël.

Sipërfaqja e liqenit në Prespën e Vogël, e cila i takon Shqipërisë është pothuajse e mbuluar nga bimësi ujore notuese dhe kallamishte për shkak të mbushjes me aluvjone nga Lumi i Devollit i cili nga viti 1953 deri në vitin 1976 ishte i lidhur me liqenin për arsye të përdorimit të tij si pellg ujëmbledhës dhe njëkohësisht për tu shfrytëzuar gjatë verës për vaditjen e fushës së Devollit dhe të Korçës (Pano *et al.*, 1997; Chavkalovski, 1997; Hollis & Stevenson, 1997).

Në brendësi të Parkut Kombëtar të Prespës (PK "Prespa") ndodhen 13 fshatra dhe konkretisht Pustec, Diellas, Lajthizë, Zaroshkë, Cerje, Goricë e Vogël, Goricë e Madhe, Kallamas, Gollomboç (Bashkia Pustec) dhe Tren, Buzëliqen, Rakickë, Shuec (Bashkia Devoll), në të cilat jetojnë rreth 6.000 banorë. Dy njësitë e tjera administrative ajo e Maliqit dhe Pogradecit kanë sipërfaqe të vogël në PK "Prespa" në kullotat subalpine dhe alpine të cilat ndodhen në lartësitë e Malit të Thatë. Sipërfaqja kontribuese e tyre në PK "Prespa" është respektivisht 0.7% dhe 0.2% të sipërfaqes totale të parkut.

I gjithë peisazhi tokësor dhe ai ujor i parkut dallohen për një larmi formash i cili prezantohet në të gjitha elementet e vetë gjeografike dhe gjeomorfologjikë. Gjeografikisht në park përfshihen territoret e Gropës së Prespës së Madhe, Prespës së Vogël, Mali i Thatë dhe Mali i Ivanit (kryesisht kurrizi malor dhe shpatet me kundrejtim lindor) si dhe malësia e Rakickës.

Morfologjia e thepisur e pellgut të Prespës është kryesisht për shkak të përbërjes së saj gjeologjike, zonave tektonike dhe zhvillimit paleogeografik të rajonit që gjithashtu ishin faktorët kryesorë në formimin e dy liqeneve karstikë gjatë Periudhës së Terciarit. (Hollis & Stevenson, 1997).

Në këndvështrimin gjeologjik baseni i Prespës Greke është i ndërtuar nga shkëmbinj ignezos të Paleozoit dhe shkëmbinj metamorfik të varfër si granite, gneiziss, shiste dhe fillite si dhe nga shkëmbinj sedimentarë të Mesozoit dhe Neogjenit të përfaqësuar nga kryesisht nga gëlqerorë dhe gëlqerorë dolomitikë të cilët janë bazë e tokave të pasura pas zbërthimit të tyre (Bergmeier *et al.*, 2020).

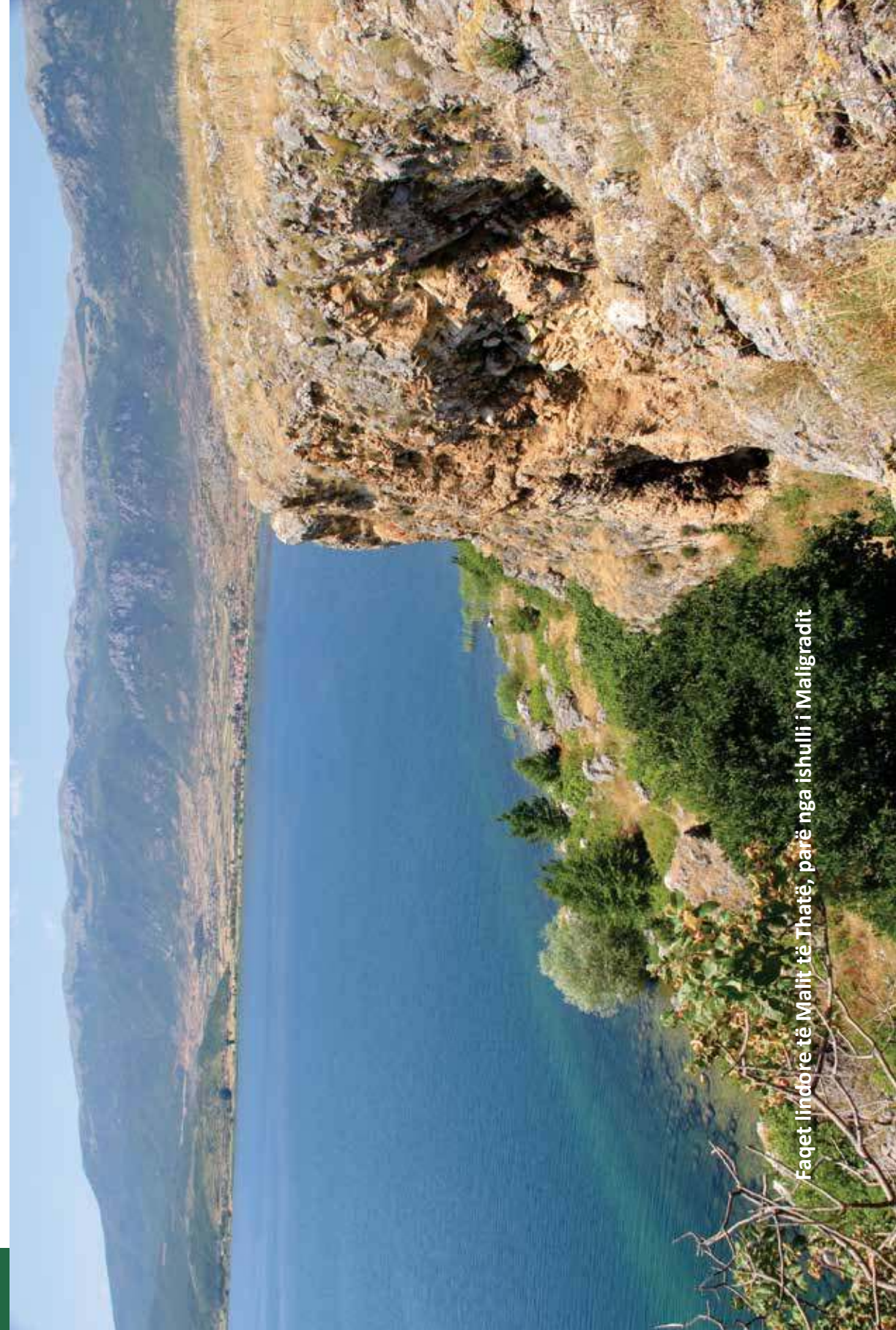
Gjeomorfologjikisht territori i PK Prespë është i ndërtuar kryesisht nga shkëmbinj gëlqerorë dhe nga disa pulla terrigjene të eocenit, pliocenit dhe kuaternarit ashtu si gjenden edhe “njolla” me origjinë vullkanike. Grabeni ujëmbledhës i Prespës duke qenë në ngritje ka mundësuar copëzimin e relievit e favorizuar kjo edhe nga disa shkëputje tektonike duke formuar lugina dhe lugje si ato të Gollomboçit, Bigllës, Manastirit në Tuminec, Cerjes, Rakickës etj. Përgjatë shtratit të liqenit të Prespës së Vogël dhe Prespës së Madhe (në zonën Liqenas-Zaroshkë dhe Gorricë e Vogël-Kallamas) gjenden depozitime aluvionale.

Për shkak të përbërjes gjeomorfologjike gëlqerore e shoqëruar më fenomenet e vazhdueshme karstike në të, dhe ngritjes tektonike, liqenet janë të cekëta dhe me luhajtje të madhe të nivelit të ujit kjo e bën sipërfaqen ujore dhe vëllimin e tij mjaft të ndryshueshëm.

Format më të përhapura karstike janë lugjet dhe luginat e thata të ndikuara nga rrjedha e ujit nëpër çarjet shkëmbore gëlqerore nëntoksore duke e bërë të gjithë masivin ujëmbledhës mjaft të thatë prej nga emërtohet edhe ngritja kryesore hipsometrike e Malit të Thatë. Zgavra e Zaverit në afërsi të Gorricës së Vogël është shembull përgjithësues i fenomeneve karstike prej së cilës uji i Liqeneve të Prespave “merr udhë” për në Liqenin e Ohrit.

Mali i Thatë gjeomorfologjikisht është i ndërtuar nga shkëmbinj karbonatikë të Trias-Jurasit dhe më pak nga gëlqerorët e kretës dhe terrigjenët e paleogjenit. Shpatet lindore të malit janë pjesë e parkut. Shpatet perëndimore të tij janë më te thepisura sidomos ato që bien mbi fshatrat Bregas, Shëngjergj dhe Zvezdë. Pjesa e sipërmë ose kurrizi i Malit të thatë në pjesën qendrore të tij ka disa gropa ku aluvjonet kanë krijuar ngastra livadhore ose pllaja me forma karstike ndërsa kurrizi verior dhe ai jugor janë me kreshta të thepisura. Mali i Thatë ngrihet mbi Liqenin e Prespës së Madhe në lindje dhe mbi fushën e Korçës në perëndim. Maja më e lartë e malit ndodhet në Pllajën e Pusit dhe është 2.288 m, e cila është njëkohësisht edhe maja më e lartë për vargmalin Galicicë-Mali i Thatë. Më në jug, ndodhen edhe disa maja të tjera të cilat lartësohen mbi 1.500 m si Buza e Koritës (2.028 m), ajo e Shëngjergjit (1.911 m), e Zvezdës (1.833 m), Qafa e Zvezdës (1.090 m), Maja e Ivanit (1.768 m) dhe Boline (1.456 m). Prej majës Boline, kurrizi ndarës kufitar shkon me zbritje në jug-lindje drejt Grykës së Ujkut në Prespën e Vogël dhe prej andej drejt kufinjve grekë.

Niveli më i ulët ose lartësia minimale e parkut përkon me atë të nivelit të ujit në Liqenet e Prespave dhe normalisht shkon në rreth 848 m në Prespën e Madhe dhe rreth 853 m në Prespën e Vogël. Fragmentimi horizontal i Malit të Thatë është i vogël. Dy janë qafat kryesore të vargmalit Galicicë-Mali i Thatë ajo e Zvezdës e cila e ndan Malin e Thatë me Malin e Ivanit dhe që është krijuar si rezultat i dy shkëputjeve tektonike dhe Qafa Preseka (Polce) në Galicicë e cila është pjesë e luginës Paraneogjenike (Kabo, 1991; Shumka *et al.*, 2007).



Faqet lindore të Malit të Thatë, parë nga ishulli i Maligracit

Hidrografia dhe Klima

Hidrografia. Për shkak të përbërjes gëlqerore të ujëmbledhësit të PK “Prespa”, si pjesa brenda parkut ashtu edhe shpatet perëndimore të tij jashtë parkut janë shumë të varfra në ujëra sipërfaqësore dhe burime aq sa krijohen probleme edhe për ujë të pijshëm në qendrat e banuara sidomos ato të Bashkisë Pustec. Në shpatet perëndimore jashtë parkut, në pjesën e kontaktit të gëlqerorëve të maleve rrethuese me shtresat argjilore dhe flishore të fushës së Korçës apo edhe mbi të ndodhen disa burime të mëdha si ato në fshatin Burimas mbi Bregas, Podgorie dhe Bletas. Dy burimet kryesore në Liqenin e Ohrit ai i Shen Naumit në Maqedonin e Veriut dhe ai i Tushemishtit sipas Eftimi (1996) dhe Anovski (1988), shkarkojnë rreth 4.45 m³/sek ujë nga Liqeni i Prespës së Madhe dhe përbëjnë burimet më të mëdha me origjinë nga Prespa e Madhe.

Klima. Pozicioni gjeografik i PK “Prespa” i vendosur në kufijtë e klimës mesdhetare e cila depërton deri në shpatet e Malit të Thatë përmes Luginës së Devollit si dhe klimës kontinentale me origjinë nga Evropa Qendrore mundëson dominimin e klimës mesdhetare kontinentale qendrore në të gjithë territorin e tij.

PK Prespë përfshihet në Rajonin Biogjeografik Alpin por që ndodhet nën ndikimin e klimës mesdhetare kontinentale qendrore (Isidorov, 1955) e cila karakterizohet nga rënia e pak rreshje vjetore rreth 800-899 mm, gjatë muajve korrik dhe gusht. Shumica e rreshjeve bien gjatë periudhës nga muaji Tetor deri në fund të majit me densitet më të lartë në Malin e Thatë. Temperaturat mesatare luhaten nga mesatarja minimale prej 2.4°C (Dhjetor deri në Mars), dhe maksimale 19°C (Qershor-Gusht), me një mesatare vjetore prej rreth 11°C. Temperatura absolute minimale është -17.8°C dhe ajo absolute maksimale është 35.5°C (Isidorov, 1955; Dietrich *et al.*, 2011).

Terreni tokësor i ujëmbledhësit të PK “Prespa” merr një intesitet drite prej 23,000 lux, deri 67,000 lux më në lartësi ndërsa rrezatimi ultraviolet (UV) shkon nga 1,754.3 mW/M² deri 2,260 mW/M², të gjitha të matura në mesditë. Shpatet lindore të Malit të Thatë marrin më pak ndriçim për shkak të kundrejtimit dhe hijezimit gjatë perëndimit të diellit.

Tokat si shtrat i rritjes së bimëve

Mjedisi ose substrati i rritjes së bimëve në PK “Prespa” ndahen në dy kategori në varësi të formimit gjeomorfologjik të tyre dhe konkretisht gëlqerore dhe ultrabazike. Substrati gëlqeror ndërton pothuajse të gjithë ujëmbledhsin e PK Prespë përfshirë edhe territoret jashtë parkut në Malin e Thatë dhe Ivan.

Mjediset ose substratet ultrabazike zënë një sipërfaqe të papërfillshme dhe shtrihen më në jug-lindje të liqenit të Prespës së Vogël ose midis fshatrave Tren dhe Buzliqen.

Tokat e ujëmbledhësit të PK “Prespa” janë të kafenjta, toka karbonatike (toka e kuqe ose rexinat), toka livadhore malore, toka kënetore, toka jokarbonatike deluvionale, toka acide pyjore të kafta dhe tokat livadhore aluvionale.

Tokat e ujëmbledhësit janë të varfëra nga humusi për shkak të mbulesës së ulët bimore, cektësisë së shtresës së dheut dhe mungesës së lagështirës. Sasia e lagështirës në tokë e matur (në përqindje të Vëllimit të Ujit që gjendet në njësinë e vëllimit të dheut) gjatë periudhës së verës, Korrik-Shtator, 2020-2021, në thellësinë 8-21 cm shkon nga 3-13% VWC (Volumetric Water Content) në lartësitë e ulëta (deri 1500 m), deri 15% VWC në lartësitë subalpine dhe alpine ndërsa Lagështia Relative Ajrore (RH) në muajt më të nxehtë të vitit, Korrik-Gusht, shkon nga 22% deri 42%. Pavarësisht se pyjet në përgjithësi dhe ata shkurrorë në veçanti zënë sipërfaqe të konsiderueshme në park, me rreth 59% të sipërfaqes, sasia e humusit të tyre mbetet përsëri e ulët. Përbërja mekanike e tokavë është skeletike-gurishtore çka i bën ato të përshkueshme nga uji dhe që lehtësisht shplahen nga shirat e favorizuar kjo edhe nga pjerrësia e lartë e shpateve ujëmbledhëse.

Pavarësisht rezultateve të mësipërme matje periodike duhen kryer për të arritur në një konkluzion më të saktë për këto parametra ekologjike mjaft të rëndësishëm.

Bujqësia ekstensive ka qënë dhe është burimi kryesor i të ardhurave të banorëve të Prespës. Banorët për mbijetesën e tyre kanë kultivuar grurin, patatet, fasulet, misrin dhe vreshtat, ujitja e të cilave është realizuar me ujin e marrë nga liqenet. Një burim tjetër të ardhurash ka qënë grumbullimi i bimëve mjekësore nga gjendja e tyre natyrore, sidomos e Aguliçes së vërtetë (*Primula veris*), Salepit (*Orchis* spp.) Dëllinjës së zezë (*Juniperus communis*), Dëllinjës së kuqe (*Juniperis oxycedrus*), Luleve të Murrizit (*Crataegus* spp.), Çajit të Malit (*Sideritis raeseri*) etj. Grumbullimi i tyre tani është reduktuar ndërsa Çajit i Malit është i kultivuar në kopshtet e familjeve (Tomasini & Theilade, 2019). Një burim i rëndësishëm ushqimi për banorët e të dyliqeneve mbetet gjithashtu peshkimi dhe blegtoria.



Zgavra e Zaverit, ku uji i Liqenit të Prespave “merr udhë”
për në Liqenin e Ohrit

Llojet e Habitaveve, sipas NATURA 2000, në PK “Prespa”

Parku i Prespës shquhet për larinë e habitaveve dhe tipeve të bimësisë (vegjetacionit). Flora dhe bimësia e parkut është e përhapur në rreth 23-tipe habitatesh sipas rrjetit Evropian NATURA 2000 (shih tabelën e mëposhtme). Prej 23-habitatesh, pesë tipe habitatesh janë të listuar si habitate prioritare me rëndësi ruajtjeje për shkak të specieve të rëndësishme dhe treguese që ato strehojnë (Xhulaj & Shuka, 2007). Llojet endemike dhe llojet e rëndësishme të larmisë bimore me përhapje të kufizuar ose bZRB (bimët e Zonave të Rëndësishme për Biodiversitetin) që rriten në habitatet e mësipërme dhe që kanë interes kombëtar dhe ndërkombëtar ruajtjeje jepen në ndarjet e mëposhtme.

Tipet e Habitaveve të cilat ndjekin nivelin e mëposhtëm renditës sipas direktivës 92/43/EEC (2003 & T-PVS (96) 102):

1. Habitatet e Ujrave të ëmbëla;
2. Shkorreta dhe shqopishte me klimë të moderuar;
3. Shkorreta sklerofile (Matorale);
4. Formacionet barishtore natyrale ose gjysëm-natyrale;
5. Moçalishte dhe ligata;
6. Pyjet;

Niveli i parë dhe i pestë i llojit të habitaveve përfaqësojnë habitate të ujrave të ëmbla dhe të palëvizshme të dy liqeneve, Prespës së Madhe dhe Prespës së Vogël ndërsa të gjitha nivelet e tjera gjenden në pjesën tokësore të parkut duke filluar nga niveli i liqeneve e deri në Majën e Pllajës së Pusit.

Krahas tipit të habitatit sipas NATURA 2000, për llojet endemike dhe ato me përhapje të kufizuar janë dhënë edhe kodet EUNIS sipas klasifikimit të fundit (vitit 2012) si dhe kodifikimin sipas klasifikimit Palearktik.

| Kodi | Emërtimi i Tipit të Habitatit (sipas NATURA 2000) |
|------|--|
| 3150 | Liqene natyrore eutrofikë të karakterizuara nga tipe vegjetacioni të aleancave <i>Magnopotamion</i> ose <i>Hydrocharition</i> |
| 5110 | Formacione të qendrueshme kserotermofile me bush <i>Buxus sempervirens</i> në shpate shkëmbore (Berberidion p.p.) |
| 5130 | Formacione me <i>Juniperus communis</i> në shqopishte apo kullota të rajoneve me natyrë gëlqerore |
| 6110 | * Kullota shkëmbore gëlqerore ose bazofilike të aleancës <i>Alyso-Sedion albi</i> |
| 6170 | Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore |
| 6210 | Kullota të thata gjysëmnatyrore dhe ngastra shkurre mbi substrate gëlqerore (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* site të rëndësishme për Orkidetë) |
| 6220 | * Pseudo-stepa me lloje barishtore dhe njëvjeçare të klasës <i>Thero-Brachypodietea</i> |
| 6430 | Shoqërime hidrofilike të buzë-ujrave të llojeve barishtore të ultësirave ose zonave malore deri në zonën alpine |
| 6520 | Livadhe malore deri subalpine që shfrytëzohen për kositjen e barit |
| 7210 | * Ligata gëlqerore me <i>Cladium mariscus</i> dhe specie të aleancës <i>Caricion davallianae</i> |
| 8120 | Çakëllishte gëlqerore dhe shisto-gëlqerore të zonave malore deri në zonën alpine (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>) |
| 8140 | Çakëllishte të Mesdheut Lindor |
| 8210 | Shpate shkëmbore gëlqerore me vegjetacion hazmofitik |
| 8310 | Shpella jo të hapura për publikun |
| 9110 | Pyje ahu të karakterizuara nga asoc. <i>Luzulo-Fagetum</i> |
| 9180 | * Pyje të aleancës <i>Tilio-Acerion</i> të shpateve shkëmbore, çakëllishteve dhe luginave të thella |
| 91L0 | Pyje ilirike dushku dhe shkoze (<i>Erythronio-Carpinion</i>) |
| 91M0 | Pyje të përzier dushqesh gjetherënës të Panonisë dhe Ballkanit |
| 9250 | Pyje me <i>Quercus trojana</i> |
| 9560 | * Pyje endemike me <i>Juniperus</i> spp. |
| 9562 | Drurë të dëllinjës Greke |



Mozaik shoqërimesh bimorë në Liqenin e Prespës së Vogël

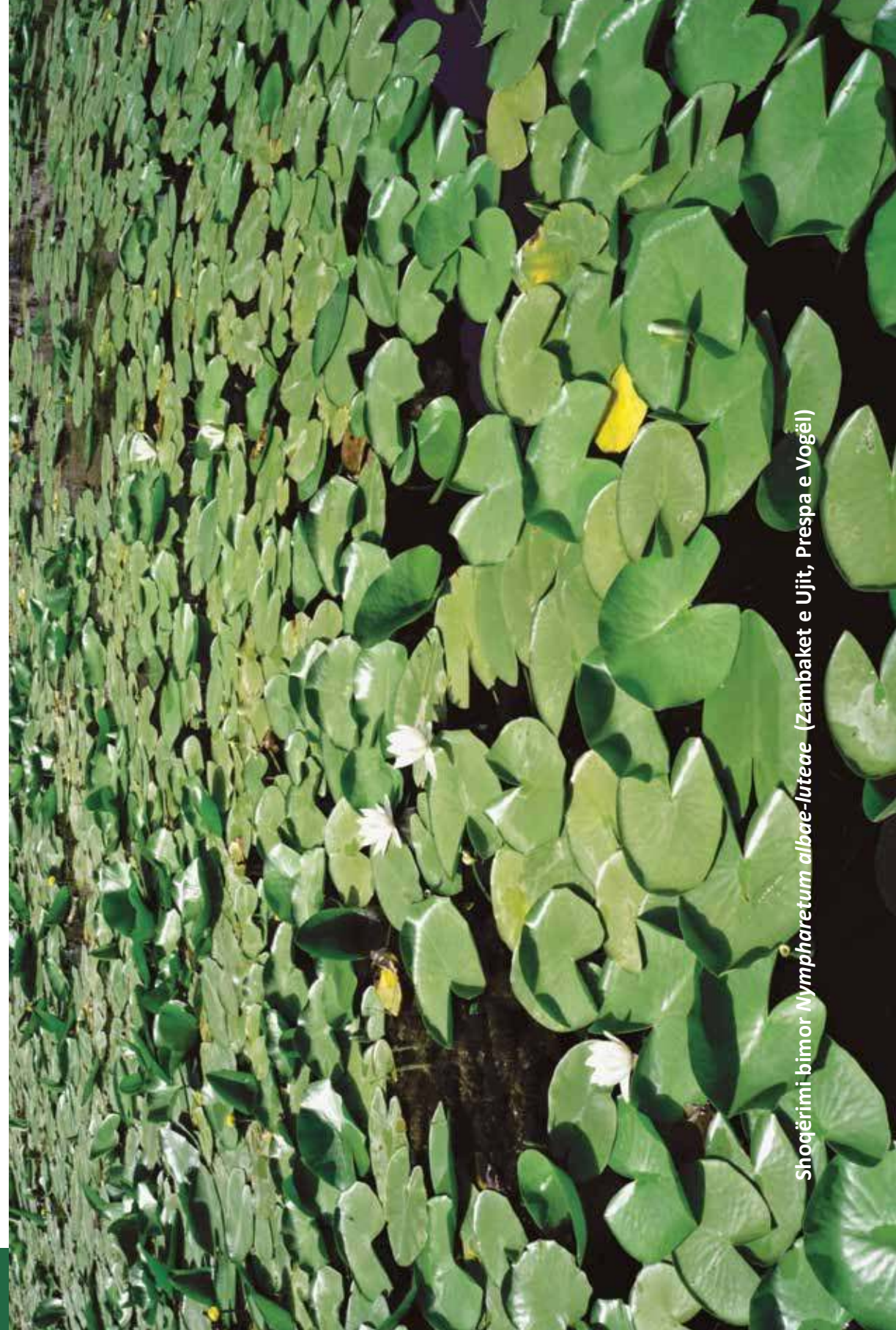
Bimësia natyrore e PK “Prespa”

Baseni i Prespës përfshirë PK “Prespa” përbën një ekosistem të vetëm, kompleks për shkak të larmisë së llojeve të habitateve si ato të ujrave të ëmbla, pyjeve të dushqeve dhe shkozës, pyjeve të ahut dhe livadheve e kullotave natyrore. PK “Prespa” përbën një zonë mjaft tërheqëse me vlera të larta eko-turistike, arkeologjike dhe historike e kulturore.

Bimësia e PK “Prespa” është e ndikuar dhe ndërvuar nga klima mesdhetare dhe ajo kontinentale me origjinë nga Evropa qendrore. Ndeshja e këtyre dy klimave në këtë territor mundëson alternimin e periudhave të ngrohta dhe të thata me ato shumë të ftohta dhe të lagështa. Liqeni i Ohrit dhe Liqenet e Prespave luajnë një rol të rëndësishëm në dominimin e klimës mesdhetare kontinentale qendrore.

Bimësia e mjediseve ujore është e larmishme dhe dominohet nga lloje higrofile në brendësi të ujrave ose në ligatinat liqenore. Ajo është e rëndësishme jo vetëm për larminë e saj por edhe për jetën e botës shtazore ujore dhe të shpendëve.

Bimësia higrofile është e përfaqësuar kryesisht nga lloje të aleancës *Magnocaricion elatae* dhe *Caricion davallianae* të klasave: *Lemnetea* Tx. 1955; *Potametea* Klika in Klika et Novak 1941 dhe *Phragmiti-Magnocaricetea* Klika in Klika et Novak 1941 (Babalonas & Pavlides, 1989; Crivelli & Catsadorakis, 1997; Dring et al., 2002; Kashta & Rakaj, 2013). Bimësia e këtyre klasave dominohet nga: shoqërimet *Hydrocharitetum morsus-ranae* Rubel 1933 em. Westhoff et Den Held 1969, me llojet dominuese *Lemna minor*, *Azolla filiculoides*, *Spirodela polyrrhiza*, *Myrophyllum verticillatum*, *Ranunculus aquatilis*, *Sagittaria sagittifolia*, shoqërimet *Nymphaetum albae-luteae* Karpati 1961; *Nymphoidetum peltatae* (Allorge 1922) Bellot 1951; *Myriophyllo-Potametum* Soo 1962; *Myriophyllo-Nupharetum* Koch ex Hueck 1931, dhe llojet dominuese të *Hydrocharis morsus-ranae*, *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Nymphoides peltata*, *Oenanthe aquatica*, *Phragmites australis*, *Trapa natans*,



Shoqërimi bimor *Nymphaetum albae-luteae* (Zambaket e Ujit, Prespa e Vogël)

Typha angustifolia, *Typha latifolia*, *Scirpus lacustris* etj. Bimësia nënujore përfaqësohet nga shoqërimet e *Ceratophyllo-Potametum crispum* Horvatic et Micevski 1960; *Potametum perfoliatum* Mersinllari 1994 dhe *Polygonetum amphibii* Egger 1933, të dominuara nga llojet e *Ceratophyllum demersum*, *Ceratophyllum submersum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Myriophyllum spicatum*, *Nitellopsis obtusa*, *Persicaria amphibia*, *Potamogeton perfoliatus*, *P. crispus*, *Ranunculus trichophyllus* etj.

Habitatet ujore të dy liqeneve përmbledhen në kodin 3150 (Liqene natyrore eutrofike me bimësi të tipit *Magnopotamion* ose *Hydrocharition*) në përbërje të cililit përfshihen habitatet me bimët e lira notuese (kodi EUNIS 22.41) ose ato notuese të ngulitura në shtratin e liqenit (kodi EUNIS 22.43), tapete me bimë notuese gjethëgjera (kodi EUNIS 22.431) dhe komunitete bimore notuese të ujrave të cekta (kodi EUNIS 22.432), dhe habitatit me kod 7210 (*Ligata gëlqerore me *Cladium mariscus* dhe specie të aleancës *Caricion*) i cili dominohet nga shoqërimet e kallamishteve; *Phragmites australis* Koch 1926; *Scirpo-Phragmitetum* Koch 1926 dhe *Scirpetum lacustris* Chouard 1924 (Directive 92/43/EEC, 2003; Res. No. 4, 1996; Davies & Moss, 1997; Pavlides, 1997; Davies et al., 2004; Dring et al., 2002; Shuka et al., 2008; Mersinllari, 2000; Kashta & Rakaj, 2013).

Për shkak të aluvioneve të grumbulluara në Liqenin e Prespës së Vogël para viteve 1975 si dhe shkarkime të lëndëve ushqyese me origjinë bujqësore ky liqen po shkon drejt eutroficitetit të plotë (Shuka et al., 2005; Shumka et al., 2007) ku i gjithë trupi ujqor është pothuajse i mbuluar nga shumica e tipeve të bimësisë së mësipërme. Instalimi i shelgjishteve në disa zona të trupit ujqor të liqenit ka krijuar gjithashtu baza për grumbullimin e masës së thatë bimore në kalbëzim rreth tyre duke formuar “ishuj tokësorë” në disa vatra të liqenit.

Bimësia e basenit ujëmbledhës të PK “Prespa” dominohet nga pyje të përzier Dushqesh, Shkoze, Ahu dhe Dëllinjës Greke të cilat mbulojnë sipërfaqen më të madhe të parkut me rreth 16.500 ha. Shpatet lindore për shkak të kundrejtimit dhe kushteve ekologjike si temperaturat dhe lagështia ajrore kanë bimësi më të dendur.

Bimësia pyjore e parkut përfshihet në klasën *Querco-Fagetea* Br.Bl. et Vlieger in Vlieger 1937, dhe kryesisht rreth *Quercetalia pubescentis* Br. Bl. 1932 dhe *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928.

Bimësia e brezit të poshtëm, 853-900 m lartësi, popullohet nga shoqërimet e dushqeve me shkollë si; *Quercetum frainetto-cerris* Horvat 1959; *Ostrio-Quercetum pubescentis* Trin. 1974 ose *Ostrio-Carpinetum orientalis* Markgraf 1932; kurse mbi to vendosen shoqërimet e dushqeve gjetherënës të shoqërimeve *Orno-Quercetum petraeae* Em. 1968 dhe *Querco-Ostryetum carpinifolia* Ht. 1954, Em. 1958, shoqërimet të cilat ngjiten deri rreth 1,200 m, dhe më rrallë deri 1,300 m lartësi si në kurrizin e Zvezdës dhe mbi fshatrat Diellas dhe Gorricë e Madhe ku aty përzihen me shoqërimet e Ahut. Në zonat e thata skeletike ose mbi tokat e kuqe (rexina) mbizotëron *Quercus trojana* (*Quercetum trojanae macedonicum*).



Kufiri ndarës midis pyllit të përzier dhe kullotave subalpine, habitat i rëndësishëm i disa llojeve të rralla.

Në lartësitë 50-300 m mbi nivelin e liqenit shoqërimet bimore të dushqeve shpesh përzihen me dëllinjën Greke (*Juniperus excelsa*) të shoqërimit *Pruno webbii-Juniperetum excelsae* Em. Ky brez vegjetacioni në përgjithësi dominohet nga *Quercus trojana*, *Q. pubescens*, *Q. frainetto*, *Q. cerris* *Carpinus betulus*, *Ostrya carpinifolia*, *Fraxinus ornus*, *Prunus ëebbi* dhe *Juniperus excelsa*.

Dushkajat shpesh formojnë pyje të dendur të përzier me Shkozën (*Carpinus betulus*, *Ostrya carpinifolia*), Frashrin (*Fraxinus ornus*), Murrizin (*Crataegus monogyna*), dhe Thanën (*Cornus mass*) etj. Për shkak të prerjeve të vazhduesshme para krijimit të parkut, pyjet me këto lloje nuk formojnë drurë të trashë duke i ngjarë më së shumti formacioneve shkurre. Në shpatet e Malit të Ivanit dhe kurrizit jug-lindor në drejtim të Grykës së Ujkut si dhe në zonën Rakickë-Cerje mbizotrojnë formacionet e pseudomakjes, të përfaqësuara nga Bushi (*Buxus sempervirens*) i shoqëruar në zonat me degradim të lartë nga llojet e *Crataegus monogyna*, *Cornus mass*, *Corylus avellana* dhe *Rosa canina*.

Shoqërimi bimor endemik me Venjë ose Dëllinjë Greke (Asosac. *Pruno webbii-Juniperetum excelsae*) përbën habitatin më të rëndësishëm në Parkun Ndërkufitar të Prespës me prioritet ruajtjeje (Fotiadis, 2013). Ky shoqërim në PK "Prespa" shtrihet kryesisht përreth fshatrave Diellas, Gollomoç dhe gadishullin Tuminec deri në kufi me fshatin Konjcko.

Brezi i Ahut në PK "Prespa" vendoset në lartësitë nga 1,300 m deri 1,700-1,800 m, dhe përfaqësohet kryesisht nga rendi *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928 me shoqërimet e *Fagion moesiaceae* Blečić et Lakušić 1970; *Aceri obtusati-Fagetum* Fukarek et Stefanovic 1963; *Seslerio-Fagetum* Moor 1952 dhe *Calamintho grandiflorae-Fagetum* Em 1965 (Mersinllari, 1988, 1997; Shuka et al., 2008; Matevski et al., 2010; Matevski et al., 2011; Diku & Shuka, 2019).

Në limitet e sipërme të përhapjes si në zonën mbi pikën e vjetër ushtarake në drejtim të Gropave të Palates, Ahu gjendet në grumbuj të copëzuar drurësh. Ky fenomen tregon që vija e sipërme e përhapjes së tij është duke zbritur poshtë. Po kështu mbi brezin e Ahut në kullotat subalpine dhe alpine të Malit të Thatë gjatë ekspeditave të zhvilluara në vitet 2012-2016 janë gjetur individë të rrëgjuar të Rrobullit (*Pinus heldreichii*). Kjo tregon se më parë këto lartësi duhet të kenë qënë të pyllëzuara edhe nga drurë halorë.

Mbi brezin e Ahut shtrihen kullotat subalpine dhe alpine të cilat zënë rreth 16.6% të sipërfaqes totale të PK "Prespa".

Bimësia e parkut përshihet në klasat: *Festuco-Brometea* Br.-Bl. et R. Tx. 1943; *Caricetea Curvulae* Br.-Bl. 1948; *Elyno-Seslerietea* Br. Bl. 1948 dhe klasës *Daphno-Festucetea* Quezel 1964. Në total, rreth 18 shoqërimet të ndryshme bimore janë regjistruar në parkun e Prespës gjatë monitorimit të bimësisë në vitet 2011-2013



(Fremuth & Shumka, 2013). Shogërimet bimore kryesore me të cilat përfaqësohen klasat e mësipërme janë: *Festucetum paniculatae* Ht. 1936; *Alopecuretum gerardi* Buzo 1985; *Astragaletum angustifoliae* Buzo 1990; *Phleo-Poetum alpinae*; *Seslerietum wettsteinii* Ht. 1937; *Stipo-Festucetum* Micev. 1994; *Stipetum pennatae* Buzo 1990; *Onobrychido-Festucetum* (Horv.) Mic. 1994; *Cariceto-Helianthemetum balcanici* Ht. 1935; *Helianthemo-Seslerietum* Horvat 1949; *Edraianthus horvatii* comm. *Morino-Stipetum*; *Saxifrago-Potentilletum speciosae* Ht. 1936; *Sedo-Asperuletum doerfleri* Micev. 1995; *Saturejo-Thymion* Micev. 1970; *Poetum violacea* Z. Pavl. 1955, *Siderito montanae-Trifolietum dalmatica*; *Erysimo diffusi-Trifolietum angustifolii* Micevski 1977 etj (Buzo, 1991; Mersinllari, 1997; Rizovski et al., 1997; Čušterevska, 2012; Čušterevska, 2016; Dieterich et al., 2013; Shuka et al., 2013).

Llojet dominuese në shoqërimet kryesorë të klasave të mësipërme të bimësisë janë: *Poa alpine*, *Phleum alpinum*, *Festuca fallax*, *Brachypodium sylvaticum*, *Trifolium repens*, *Agrostis capillaris*, *Achillea millefolium*, *Koleria pyramidata*, *Trisetum flavescens*, *Cynosiris cristatu*, *Iberis sempervirens*, *Hieracium cymosum*, *Achillea fraasii*, *Hieracium auranthiacum*, *Centaurea* spp., *Dianthus cruentus*, *D. deltoides*, *Senecio doronicum*, *Festuca hirtovaginata* var. *hercegovinica*, *Dianthus sylvestris*, *Oxytropis dinarica* subsp. *weberii*, *Astragalus* spp., *Silene bupleuroides*, *Eysimum kuemmerlei*, *Carex laevis*, *Helianthemum balcanicum*, *H. canum*, *Asperula doerfleri*, *Arabis bryoides*, *Paronychia capela*, *Anthyllis aurea*, *A. vulneraria*, *Achillea ageratifolia*, *Potentilla speciose*, *Sedum* spp., *Ptilotrichum cyclocarpum*, *Minuartia hirsuta* subsp. *falcata*, *Botrychium lunaria*, *Ceologlossum viride*, *Leontodon crispus*, *Morina persica*, *Stipa pennata* ssp. *pulcherrima*, *Poa bulbosa*, *Thymus cherlerioides*, *Eragrostis minor*, *Vulpia ciliata*, *Asphodeline lutea*, *A. taurica*, *Cynoglossis barrelieri*, *Edaianthus horvatii*, *Genisteta radiata*, *Sedum magellense* subsp. *olympicum*, *Astragalus sericophyllus*, *Sideritis montana*, *S. roeseri*, *Erodium guicciardii*, *Viola eximia*, *V. aetiolica*, *Minuartia verna* subsp. *collina*, *Sedum acre*, *Sideritis raeseri*, *Stipa endotricha*, *Thymus parnassicus*, *Trinia daleschampii*, *Veronica praecox*, *Agropyron cristatum*, *Eryngium campestre*, *Teucrium capitatum* etj.

Mbulesa bimore e Malit të Thatë është e rrallë për shkak të shtresës së pakët të dheut nga erozioni i vazhdueshëm si dhe nga mungesa e lagështirës sidomos gjatë gjithë muajëve të verës. Një rol të rëndësishëm negativ në bimësinë e lartësive mbi 1,800 m dhe në shpatet perëndimore të Malit të Thatë, luajnë mbikullotja si dhe zjarret aksidentale ose të venë me qëllim për “pastrimin” e kullotave.

Sipas Mersinllari-t (1997) bimësia dhe flora e basenit ujëmbledhës të Prespës përfaqëson një ndërthurje rrugë-kaluese të elementëve floristikë Ilirikë, Greko-Aziatike, Siberiane, Euromesdhetare dhe atyre Alpino- Nordike.

Një trasgresion midis tipeve mesdhetare të bimësisë (*Meso-* dhe *Xerobrometum*) dhe tipeve kontinentale të bimësisë (*Festucetum*) është prezent në ekosistemin natyror të Prespës (Kromidha et al., 2019).



Flora e PK “Prespa”

Flora e Ekosistemit të Prespës është e larmishme për shkak të pozicionit të saj biogeografik e vendosur në kufirin ndarës midis 2 rajoneve të mëdha, atij Mesdhetar dhe Alpin. Po kështu një rëndësi të veçantë në florë luan klima e cila është nën ndikimin specifik nga Luginat e Devollit, e Drinit dhe 3 liqenet rrethuese ai i Ohrit, Prespës së Madhe dhe Prespës së Vogël.

Terreni i thyer dhe malor kombinuar me shpate gëlqerore vertikale krijon kushte të favorshme për strehimin dhe rritjen e një numri të lartë llojesh bimore të rralla endemike dhe subendemike.

Brenda ekosistemit natyror të Prespës zonat më të pasura floristike janë vargmali Mali i Thatë-Galicica, Mali i Ivanit dhe faqet shkëmbore breg-liqenore. I gjithë territori i Malit të Galicicës në Maqedoninë Veriore përfshihet në Parkun Kombëtar “Galicica” ndërsa vazhdimi i malit në pjesën shqiptare ose Mali i Thatë përfshihet në PK “Prespa” vetëm me shpatet me kundrejt lindor të cilat janë pjesë e basenit ujëmbledhës të Prespës.

Megjithëse pasuria floristike e PK “Prespa” nuk është plotësisht e studiuar ajo konsiderohet mjaft e pasur dhe e larmishme. Gjatë viteve të fundit, 2011-2018, në basenin ujëmbledhës të Prespës Shqiptare, Malin e Thatë dhe Malin e Ivanit janë regjistruar rreth 250 lloje (Shuka & Malo, 2010; Dieterich *et al.*, 2011; 2013; Shuka *et al.*, 2011; Shuka & Tan 2013; Shuka *et al.*, 2013; Shuka, 2014; Wagenitz *et al.*, 2018), duke e rritur numrin e llojeve bimore që rriten në Parkun e Prespës në rreth 1,305 taksa.

Pavarësisht kësaj, ky numër mbetet më i ulët se sa numri i taksave bimore të raportuara në PK “Galicica” prej rreth 1,700 lloje (Matevski, 2018) dhe Parkun e Prespës në pjesën Greke të cila janë të studiuar më mirë. Nga të dhënat e literaturës rezultojnë se në pjesën Greke të Prespës rriten rreth 1,769 lloje natyrore (Strid *et al.*, 2017). Numri i lartë i llojeve të regjistruara në pjesën Greke dhe Maqedoninë e Veriut të basenit të Prespës tregon që pasuria floristike e PK “Prespa” duhet të jetë edhe më e lartë.

Flora e Parkut Ndërkufitar të Prespës është studiuar në vazhdimësi nga botanistë të ndryshëm gjatë shekullit të XVIII dhe XX-të dhe deri tani. Ndër punimet më të plotë për florën e basenit të Prespës përmenden kontributet që kanë dhënë Pavlides (1997;

1985), Crivelli & Catsadorakis (1997), Strid & Kit Tan (1985), Strid & al. (2012; 2017), Tan & al., (2007; 2016), Bergmeier & Strid (2019), Bergmeier & al., (2020) (në anën Greke të basenit) kurse ndër punimet më të plotë për PK “Galicica” përmenden ato të Markgraf-Dannenberg, (1978), Šilić (1979), Micevski (1970; 1981; 1985; 1987; 1985-2005; 1990), Melovski & al., 2013; Matevski (2018). Kontributi i botanistëve për florën e territorit Shqiptar të Prespës përfaqësohet nga punimet e Alston & Sandwith (1940), Baltisberger & Lehnerr (1984); Barina & Pifkó (2008), Barina & al., (2015), Buzo (1991); Mersinllari & Xhulaj (2000); Shuka & Malo (2010); Dieterich & al., (2011; 2013); Kashta & Rakaj (2013), Pifkó & Barina (2015), Shuka & al., (2011; 2013); Shuka & Tan (2013); Rakaj & al., (2013), Shuka (2014), Wagenitz & al., (2018) etj.

Flora e zonave të ulëta në PK “ Prespa” dominohet nga bimët njëvjeçare (*therophyta*) ose specie të gjinive *Bromus*, *Vulpia*, *Dasyphyrum* dhe *Hordeum*, të cilat kanë marrë përhapje të madhe pas lënies djerr të tokave të punuara më parë ose të krijuara nga prerja ose shpyllëzimi i pyjeve me dushqe gjatë shekujve më parë.

Flora e zonës sub-alpine mendohet që të jetë me origjinë sekondare ose rezultat i proceseve natyrore të humbjes së brezit të pyjeve halorë ose të ahut. Mbishfrytëzimi i pyjeve dhe përdorimi i intensiv i kullotave si dhe ndryshimet klimatike kanë mundësuar zhdukjen e brezit të halorëve në Malin e Thatë dhe coptimin ose uljen e vijës së sipërme të përhapjes së ahut në Malin e Thatë. Si rezultat i këtij ndryshimi, llojet rezistente ndaj klimës së thatë dhe të ngrohtë fituan përshtatshmëri dhe përhapjen që ne hasim sot, duke dominuar shoqërimet bimore të *Festucetum paniculatae*, *Phleo-Poetum alpinae*, *Seslerietum wettsteinii*, *Stipo-Festucetum* etj.

Në faqet e pjerrta shkëmbore si dhe në lartësitë e zonës alpine të Malit të Thatë, përgjatë kurrizit shkëmbor malor, mbizotërojnë lloje që janë përshtatur ndaj kushteve të ashpra të mjedisit ose në habitate që janë shumë të nxehta në verë dhe të ftohta gjatë dimrit. Këto habitate të veçanta janë populluar nga shoqërimet bimore me *Edraianthus horvatii*, *Morino-Stipetum*, *Saxifrago-Potentilletum speciosae*, *Sedo-Asperuletum doerfleri* etj. Këto shoqërimi dhe lloje habitatesh strehojnë një florë të veçantë dhe të rrallë e cila është me interes të lartë ruajtjeje dhe mjaft e ndjeshme ndaj kullotjes.

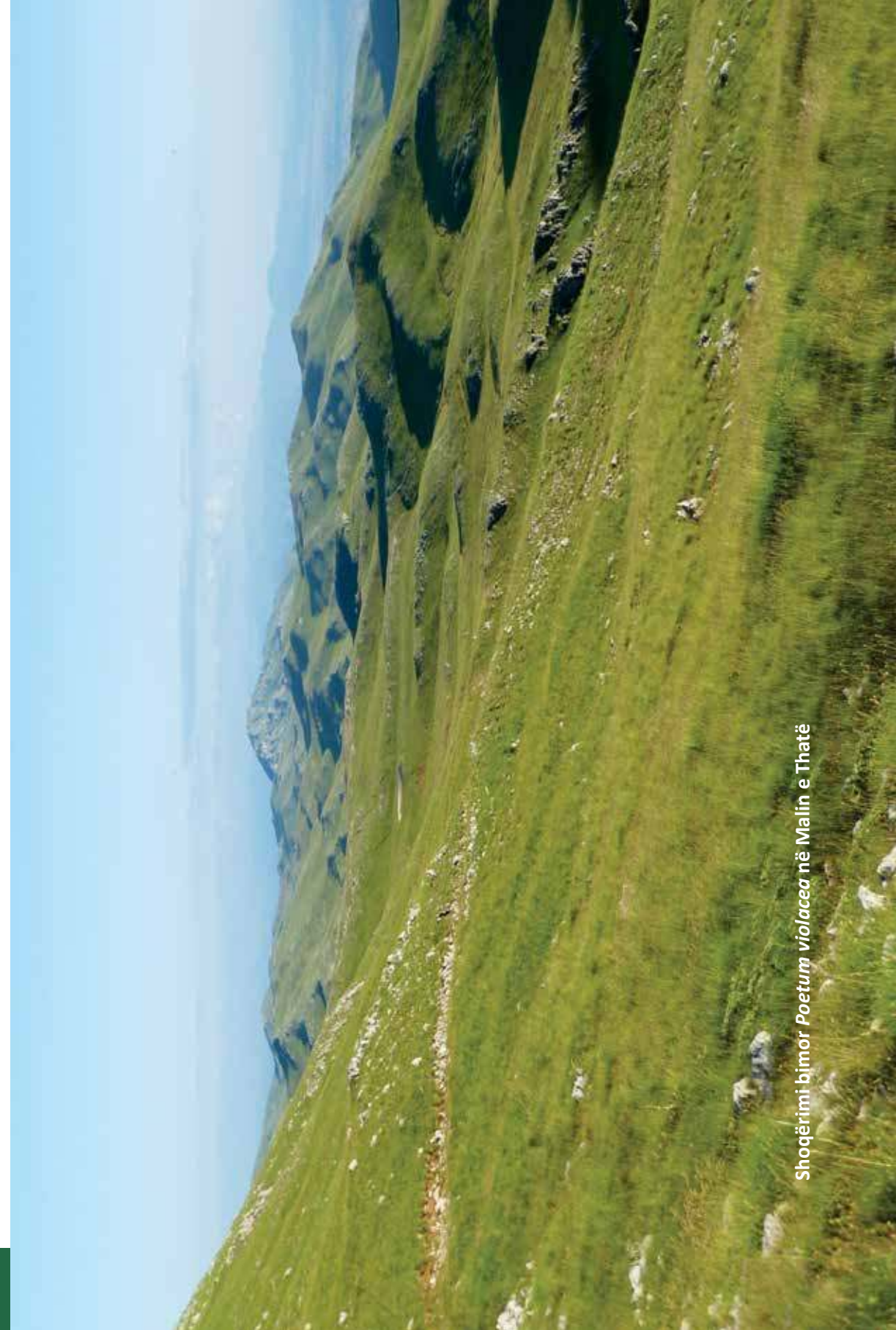
Mali i Thatë në tërësinë e tij bashkë me pjesën e përfshirë në PK “Prespa” nën administrimin e Bashkisë Pustec përbën një ekosistem të rëndësishëm natyror me rëndësi jetike për botën bimore dhe shtazore, shërben si një zonë tranzitore midis dy rajoneve fitogjeografike, Mesdhetar dhe Alpin.

Megjithëse shpatet perëndimore të Malit të Thatë ose ato që shtrihen nën administrimin e Bashkisë Maliq dhe Pogradec mbeten ende të pa studiuar nga pikpamja e florës dhe bimësisë, ato përbëjnë një territor me rëndësi të madhe floristike, rëndësi e cila rritet edhe më shumë kur mendon që kemi të bëjmë me një zonë gëlqerore karstike dhe të thatë.

Në Malin e Thatë dhe habitatet me bimësi barishtore të parkut gjenden edhe disa specie të cilat kanë vetëm një vendgjetje në Shqipëri, kurse janë me përhapje më të gjerë në Evropë si *Colchicum doerfleri* Halácsy, *Dianthus monadelphus* Vent. subsp. *pallens* (Sm.) Greuter & Burdet, *Fritillaria gussichiae* (Degen & Dörfl.) Rix, *Iris pumila* subsp. *attica* (Boiss. & Heldr.) K. Richt, *Helichrysum luteoalbum* L., *Phlomis herbaventi* L., *Phlomis tuberosa* (L.) Moench., *Stachys plumosa* Griseb., *Ajuga laxmannii* (Murray) Benth., *Orobancha purpurea* Jacq., *Phelypaea boissieri*, *Teophroseris integrifolia* (L.) Holub subsp. *aucheri* (DC.), të cilat e bëjnë florën e parkut më me interes. Në shpatet e thepisura të Malit të Thatë, mbi tunelet e Shëngjergjit ndodhet gjithashtu një sub-popullatë shumë e vogël e sherebelës (*Salvia officinalis*), çka përbën dhe kufirin lindor të përhapjes së sherebelës në vendin tonë.

Larmia dhe pasuria e florës në ekosistemin natyror të Prespës shprehet edhe në pasurinë e elementëve floristikë përbërës të saj duke u mbizotëruar nga elementët Mesdhetarë, Ballkanikë dhe Alpine dhe më pas elementi Submesdhetarë, Oromesdhetar, Skardo-Pindik, Europjano-qendror, Europjan, etj. Disa specie të basenit si *Rindera graeca*, *Acantholimon androsaeum*, *Sideritis raeseri* ose *Morina persica* që janë me origjinë nga Azia e Vogël e kanë kufirin e tyre verior të përhapjes në vargmalin Mali i Thatë-Galicica. Në të njëjtën hapësirë, disa lloje të tjera alpine (*Sibbaldia procumbens*, *Oxytropis dinarica* subsp. *weberii*) arrijnë kufirin jugor të përhapjes së tyre po në këtë vargmal. Lloji Bezgë zhardhokore (*Phlomis tuberosa*) me origjinë nga stepat e Azisë ndodhet gjithashtu vetëm në groporen e Cerjes, kurse *Ajuga laxmannii* e ka kufirin perëndimor të përhapjes së saj në afërsi të Prespës së Vogël.

Me interes ruajtje për shkak të qënies së tyre si treguese të historisë së ekosistemit dhe shëndetit të habitatit janë llojet endemike dhe ato me përhapje të kufizuar.



Shoqërimi bimor *Poetum violacea* në Malin e Thatë



Shpatet verri-lindore (Posta verore-Plaja e Pusit), zonë qëndrore e PK “Prespa”

Llojet Endemike me Përhapje të Kufizuar të PK “Prespa”

Rezerva Ndërkombëtare e Biosferës, Prespë, është e shquar jo vetëm për numrin e lartë të shpendëve që folenizojnë ose vizitojnë atë por edhe për numrin e lartë të llojeve bimore endemike që rriten në këtë ekosistem.

Llojet endemike janë me interes të madh shkencor dhe interes ruajtje për shkak se ato janë treguesit dhe “instrumentet” më të mirë për të matur shkallën e humbjes së larmisë biologjike. E parë në këtë drejtim njihja se ku ato ndodhen dhe në çfarë habitatit ato rriten, është hapi i parë për të realizuar monitorimin e tyre, për të njohur madhësinë e popullatës së tyre, ardhmërinë e habitatit dhe rrezikimet që atyre mund t’ju kanosen në habitatin e tyre të rritjes. Vetëm në bazë të njohurive të plota mbi përhapjen dhe rreziqet e mundëshme mund të hartohen politikat mbrojtëse dhe menaxhuese të habitatit dhe ekosistemit të vendndodhjes së llojeve endemike me përhapje të kufizuar.

Sipas A. Strid *et al.*, (2017), August Grisebach ishte i pari botanist i cili eksplori Malin e Pelisterit në Qershor 1839, ku zbuloi disa lloje interesante midis të cilave *Pinus peuce* Griseb. Më pas në vitin 1862, Orphanides u rikthye në të njëjtin mal dhe përshkroi disa lloje midis të cilave *Heracleum orphanidis* Boiss. dhe *Viola orphanidis* Boiss. të cilat janë emërtuar për nder të tij.

Mali i Galicicës dhe Mali i Pelisterit në Maqedoninë e Veriut, si pjesë e Rezervës Ndërkombëtare të Biosferës konsiderohen si dy zonat më të pasura në të cilat ndodhet *locus classicus* (ose vend regjistrimi për herë të parë i një lloji bimor ose “origjina vendore” e llojit) i rreth 30-llojeve dhe nënllojeve bimore (Galichica NP, 2020).

Ndër llojet me përhapje më të kufizuar me *locus classicus* në malet e Galicicës dhe Pelisterit shquhen: *Astragalus mayeri* Micevski, *Bupleurum mayeri* Micev., *Centaurea galicicae* Micev., *Centaurea soskae* Hayek, *Centaurea tomorosii* Micev., *Dianthus galicicae* Micev., *Dianthus ochridanus* Micev., *Edraianthus horvatii* Lakušić, *Festuca galicicae* Markgr.-Dann., *Festuca peristereae* (J. Vetter) Markgr.-Dann., *Helichrysum zivojinii* Černjavski & Soška, *Laserpitium ochridanum* Micev., *Micromeria kosaninii* Šilić, *Nepeta ernesti-mayeri* Diklić & Nikolić, *Oxytropis dinarica* (Murb.) Wettst. subsp. *weberi* Chrtk & Chrtková, *Sempervivum galicum* Micev., *Sempervivum ciliosum* Craib subsp. *octopodes* (Turrill) Zonn., *Jurinea*

micevskii Stevananović, Tan & Matevski, shumica e të cilave janë rikonfirmuara për vërtetësinë e tyre.

Gjatë dhjetë viteve të fundit mbas shpalljes së Rajonit të Prespës Park Ndërkombëtar dhe Rezerva Ndërkombëtare e Biosferës rajoni është bërë mjaft tërheqës për shumë botanistë vendas dhe të huaj. Rezultatet e ekspeditave të zhvilluara janë publikuar në disa artikuj shkencore në të cilat janë identifikuar më shumë se 250 lloje të reja për Parkun Ndërkufitar të Prespës si dhe gjashtë taksa të reja për shkencën me *locus classicus* në Prespë dhe konkretisht: *Jurinea micevskii* Stevananović, Tan & Matevski, *Chamaecytisus pseudojankae* Pifko & Barina, *Centaurea decora* F.K. Meyer, *Centaurea shumkana* Kit Tan, Shuka & Wagenitz, *Centaurea soska* subsp. *albida* Kit Tan, Shuka & Wagenitz dhe së fundi *Centaurea devasiana* Bergmeier & Strid (Stevananović, Tan & Matevski, 2010; Shuka & Kit Tan, 2013; Pifko & Barina, 2016; Strid & al., 2017; Matevski, 2018; Wagenitz *et al.*, 2018; Bergmeier & Strid, 2019; Bergmeier *et al.*, 2020). Tre prej taksave (llojeve/nënlojeve të zbuluara gjatë këtyre 10-viteve (*Chamaecytisus pseudojankae*, *Centaurea shumkana* dhe *Centaurea soska* subsp. *albida*) bashkë me një hibrid të ri (*Centaurea soskae* subsp. *albida* × *C. triniifolia* subsp. *campylacme*) e kanë vendgjetjen e tyre (*locus classicus*) në anën Shqiptare të Prespës.

Disa prej llojeve të mësipërme me *locus classicus* në basenin e teritorit të Prespës si Rezerva Ndërkombëtare e Biosferës si: *Astragalus mayeri*, *Centaurea galicicae*, *Dianthus galicicae*, *Edraianthus horvatii*, *Festuca galicicae*, *Laserpitium ochridanum*, *Micromeria kosaninii*, *Sempervivum ciliosum*, janë gjetur edhe në territorin Shqiptar (Shuka & Kit Tan, 2013) ose brenda territorit të PK “Prespa”.

Disa prej llojeve të tjera të cilat nuk janë listuar më sipër por që gjithashtu janë vëzhguar dhe monitoruar nga ana jonë në PK “Prespa” dhe shpatet perëndimore të Malit të Thatë (jashtë kufirit aktual të tij) kanë ndryshuar nivelin taksonomik ose janë sinonime të llojeve të njohura më parë. Kështu në ekosistemin natyror të Prespës, në anën Shqiptare janë vëzhguar dhe monitoruar *Helichrysum plicatum* DC. (= *Helichrysum zivojinii* Černjavski & Soška), *Sempervivum ciliosum* Craib (= *Sempervivum galicum* Micev.), *Centaurea soskae* Hayek (= *Centaurea decora* F.K. Mey.), *Micromeria cristata* (Hampe) Griseb. subsp. *kosaninii* (Šilić) Greuter & Burdet (= *Micromeria kosaninii* Šilić), ashtu si disa lloje të tjera endemike të Shqipërisë, të raportuara nga ana e F. K. Meyer (2011) në shpatet e Malit të Thatë mbi Shëngjergj dhe të pa konfirmuara si: *Alyssum albiflorum* F.K. Mey., *Carduus quercifolius* F.K. Mey., dhe *Edraianthus pubescens* F.K. Mey., kërkojnë studime të tjera më të hollësishme.



Nimfoide shqytake (*Nymphoides peltata*),
bimë ujore indikatore e të dy liqeneve

Duke qenë se Prespa konsiderohet si një e tërë dhe ajo përfaqëson një ekosistem unik, pavarësisht se këto lloje mund të jenë të përhapura në dy ose tre shtete brenda Rezervës Ndërkombëtare të Biosferës, ne i kemi konsideruar ato si lloje endemike të Prespës me përhapje shumë të kufizuar. Më poshtë janë përshkruar këto lloje që rriten në anën Shqiptare të Prespës si Rezervë Ndërkombëtare e Biosferës.

Llojet endemike të PK “Prespa” janë përshkruar bashkë me hartat e përhapjes së tyre, habitatin e rritjes dhe ekologjinë për ti bërë ato jo vetëm të “prekëshme” për rëndësinë kombëtare dhe ndërkombëtare që ato kanë por për të bërë ato të njohura dhe rritur ndërgjegjësimin e institucioneve shtetërore, organizatave shoqërore dhe komuniteteve të interesuara dhe atyre lokale për ruajtjen dhe konservimin në habitatin e tyre natyror.

Të gjitha këto lloje janë gjetur në faqet shkëmbore përreth liqeneve të Prespës, në faqet shkëmbore mbi fshatrat e Koritës dhe Shëngjergjit, Malin e Ivanit dhe në kullotat subalpine dhe alpine të Malit të Thatë.

Disa prej lokaliteteve të vendndodhjes së tyre ndodhen aktualisht jashtë territorit të PK Prespë për këtë arsye duhet parë edhe mundësia e zgjerimit të territorit të parkut që edhe këto lloje të përfshihen brenda territorit të zonave të mbrojtura në këtë rast të PK “Prespa” të zgjeruar duke e konsideruar Prespën dhe territoret e shpateve perëndimore të Malit të Thatë si një ekosistem të vetëm.

Disa prej llojeve apo nënllojeve të mësipërme rriten vetëm në Malin e Thatë dhe vazhdimin e tij, Malin Galicica në Maqedoninë e Veriut, për këtë arsye ato listohen si lloje stenoendemike të këtij vargmali. Ndër to mund të përmenden *Centaurea soskiae* subsp. *soskiae*, *Crocus cvijicii*, *Dianthus galicicae*, *Edraianthus horvatii*, *Festuca galicicae*, *Laserpitium ochridanum* dhe *Sempervivum ciliosum*.

Ndër gjinitë më me interes shkencor në basenin e Prespës është ajo e Kokoçelëve (*Centaurea* sect. *Acrolophus*) e cila përbën grupin më kompleks dhe më të vështirë të Kokoçelëve (*Centaureve*) endemike në Ballkan. Ky grup përmban edhe numrin më të madh të llojeve endemike të zbuluara në Prespë, grup i cili kërkon më shumë hulumtime për të kuptuar origjinën dhe evolucionin e tij në rajon por edhe për të parë nëse ka ende lloje të tjera të tij të pazbuluara akoma.

Duke qenë se pothuajse të gjitha llojet/nënllojet e mësipërme janë identifikuar në territorin shqiptar apo zbuluar në vitet e fundit, për to nuk ka ndonjë vlerësim shkencor për sa i takon statusit kombëtar ose global të rrezikimit, përjashtuar llojit Bishtpelëza e Galicicës (*Festuca galicicae* e cila është e vlerësuar globalisht si e rrezikuar me status rrezikimi “e përkeqësuar” ose VU B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii), kurse lloji Shafran i Cvijicit (*Crocus cvijicii*) është vlerësuar si pak e rrezikuar LC (Shuka & Matevski, 2018; Shuka et al., 2018).

Shumë prej llojeve endemike dhe të rralla që rriten në ekosistemin natyror të Prespës si: *Astragalus mayeri*, *Chamaecytisus pseudojankae*, *Crocus cvijicii*, *Dianthus galicicae*, *Edraianthus horvatii*, *Fritillaria graeca*, *Fritillaria gussichiae*, *Galanthus nivalis*, *Lilium albanicum*, *Lilium chalconicum*, *Lilium candidum*, *Oxytropis purpurea*, *Sempervivum ciliosum*, *Viola aetolica*, *Viola eximia* etj., janë mjaft tërheqëse për vizitorët, për shkak të luleve të tyre shumë të bukura që ato kanë, duke shërbyer gjithashtu edhe si një dekor i peisazhit të PK “Prespa.

Lulëzimi i tyre fillon qysh herët në muajin Prill dhe zgjat deri në Gusht kur përfundon lulëzimi i *Sempervivum ciliosum*.

Më poshtë janë përshkruar llojet endemike me përhapje të kufizuar sipas renditjes alfabetike të familjeve të tyre.

AMARYLLIDACEAE

Allium albanicum Brullo, C. Brullo, Cambria, Giusso & Salmeri

Qepë Shqiptare



Sinonim (e): *Allium meteoricum* auct. fl. Albania non Halacsy, Consp. Fl. Graec. 3(1): 250. 1904

Type: — [ALBANIA] Devoli river, near Berat, serpentines, ca. 700m elev., 40°43'12.00"N, 20°32'18.00"E, 26 June 2017, S. Cambria s.n. (Holotype: CAT; Isotypes: CAT, FI, G).

Ky lloj është përshkruar nga S. Brullo, C. Brullo, S. Cambria, G. Giusso dhe C. Salmeri në vitin 2019, mbi bazën e specisë së njohur *Allium meteoricum* (auct. fl. Albania non Halacsy, Consp. Fl. Graec. 3(1): 250. 1904), për florën e Shqipërisë emërtim i cili tani konsiderohet si sinonim për shkak se lloji i përshkruar së fundi është i ndryshëm nga *A. meteoricum*, i cili rritet në Greqi.

Në përshkrimin e Tipit të llojit, autorët kanë gabuar vendgjetjen e tij “Devoli river, near Berat, serpentines...” për arsye se në afërsi të Beratit nuk ndodhen substrate serpentinore dhe sepse Lumi i Devollit nuk kalon aty për më tepër koordinatat gjeografike të dhëna nga autorët nuk përkojnë me “Devoli river, near Berat, serpentines...” por me vendgjetjen reale të llojit që përkon me zonën midis Lozhanit dhe Moglicës.

Përhapja

Qepa Shqiptare (*A. albanicum*) aktualisht është lloj endemik i Shqipërisë i cili është përshkruar nga bimët e grumbulluara në afërsi të lumit Devoll, në zonën midis Lozhanit dhe Moglicës. Lloji rritet gjithashtu në afërsi të Rencit (Shkodër) dhe në Malin e Gajrepit, Has.

Lloji është grumbulluar në Korrik të vitit 2020 në Malin e Thatë mbi fshatin Bletas, në lartësitë 1,680 m, në një popullatë shumë të vogël, më pak se 100 individë të rritur. Aktualisht vend-gjetja e Malit të Thatë është jashtë kufirit të PK “Prespa”.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Sipas të dhënave të Brullo & al., (2019), dhe vëzhgimeve tona në terren *A. albanicum* rritet në substrate serpentinore nga 1,000 m deri 1,300 m lartësi, në çelçirat midis shkurreve të dëllinjës së kuqe ose të zezë më në lartësi, në toka të cekta, duke arritur deri në lartësinë 1,650 m në substrate gëlqerore të Malit të Thatë.

Lloji rritet në vende të hapura me bimësi të përshatura ndaj metaleve të rënda prezente në mjediset serpentinore, në prezencë edhe të lloji tjetër tipik, endemik i këtyre mjediseve, Festukops i serpentinës (*Fesucopsis serpentinii*), si dhe në kullotat gurishtore gëlqerore subalpine të Malit të Thatë përsëri takohet lloji tjetër stenodemik i këtij mali, Kamecitisë e rremë e Jankës (*Chamaecytisus pseudojankae*).

Lloji llogaritet të jetë i rrezikuar për Shqipërinë për shkak të madhësisë së vogël të popullatës së saj dhe ngrohjes globale në habitatit e rritjes.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 62B0 * Bimësi barishtore serpentinofile

Kodi EUNIS (2012): E4.43A

...dhe

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417- E4.417 Klasifikimi Palearktik: 36.43

APIACEAE

Siler ochridanum Micevski

Lazepicë e Ohrit



Sinonime(t):

Laserpitium ochridanum Micevski 1981

Laserpitium ochridanum Micevski in Godišen Zbornik, Biološki Fakultet Univerzitet 'Kirili Metodij', Skopje 34:26 (1981).

Type: — [F.Y.R. MACEDONIA] Stara Galičica, in saxosis calcareis, 2010 m, 16 July 1968, Micevski (holotype SKO).

Përhapja

Lazepicë e Ohrit është lloji stenoendemik i vargmalit Galičica-Mali i Thatë (ose i PK "Galičica" dhe PK "Prespa"). Lloji është zbuluar në vitin 1981 nga Botanisti i ish-Jugosllavisë së atëhershme K. Micevski, në kullotat subalpine gëlqerore të Malit Galičica në shpatet perëndimore mbi Liqenin e Ohrit prej nga edhe është emëruar. Lloji deri në vitin 2013 ishte bimë endemike e Maqedonisë (sot Maqedonia e Veriut) vit në të cilin lloji është raportuar për Shqipërinë (Shuka & Kit Tan, 2013) nga disa vendgjetje në Malin e Thatë si mbi ish pikën ushtarake në afërsi të kufirit deri tek Gropat e Palatesë. Më pas, lloji është lokalizuar edhe përreth majës së Malit të Ivanit. Lloji në PK "Prespa" është takuar në lartësitë nga 1,600 m deri 1,850 m.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Siler ochridanum rritet në kullotat gëlqerore subalpine dhe alpine të shpateve lindore të Malit të Thatë dhe në kullotat gëlqerore subalpine Malit të Ivanit ku takohet vetëm në 50-100 m e sipërme, përreth majës së tij. Lloji është takuar në numer shumë të pakët individësh në kullotat e dominuara nga bimët barishtore gramore të klasës *Festuco-Brometea* ose në shoqërimet bimore të *Poion violaceae*, *Ranunculion crenati* dhe *Seslerion comosae*. Në këto kullota lloji shoqërohet edhe nga llojet e tjera si: *Achillea holosericea*, *Aster linosyris*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dianthus cruentus*, *D. carthusianorum*, *Festuca paniculata* dhe *Thymus boissieri* (Shuka & Tan 2013).

Gjatë monitorimit të llojit në Malin e Ivanit shumica e kërcjeve lulorë të bimës kanë qenë të ngrënë nga bagëtitë. Ne kemi takuar vetëm pak kërcje në fazën e fundit të lulëzimit. Për shkak të popullatës shumë të vogël, përhapjes së kufizuar dhe ngrënien e bimës prej bagëtitë, lloji vlerësohet si i rrezikuar.

Lazepica e Ohrit në habitatin e vet të rritjes në PK "Prespa" lulëzon gjatë muajit Korrik dhe frutifikon në fund të muajit Korrikut ose Gusht.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6520 Livadhe malore deri subalpine që shfrytëzohen për kositjen e barit

Kodi EUNIS (2012): E2.33

Klasifikimi Palearktik: 38.31

...dhe

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417-

E4.417 Klasifikimi Palearktik: 36.43

ASTERACEAE

Centaurea galicicae Micevski, 1985

Kokoçel i Galicicës



Centaurea galicicae Micevski in Acta Botanica Croatica, 44:83 (1985).

Type: — [NORTH MACEDONIA] Mt Galičica, in rupestribus calcareis inter pagum Stenjeet Konjsko, 20 June 1980, *Micevski* (holotype SKO!).

Përhapja

Kokoçel i Galicicës (*Centaurea galicicae*) është një lloj stenoendemik i faqeve shkëmbore buzëliqenore. Lloji është zbuluar për herë të parë në faqet e pjerrta shkëmbore gëlqerore, buzë liqenit të Prespës së Madhe, në lartësitë 850-880 m, midis fshatrave Stenje dhe Konjsko, në Maqedoninë e Veriut, nga K. Micevski, në vitin 1985.

Në vitin 2013, lloji u identifikua gjithashtu në territorin shqiptar të Prespës së Madhe, në faqet e pjerrta shkëmbore të gadishullit të Gollomboçit (Shuka & Kit Tan, 2013; Wagenitz *et al.*, 2018), kurse një vit më parë, Bergmeier raporton se ky lloji është gjetur edhe në faqet shkëmbore të bregut të Liqenit të Prespës së Madhe, në afërsi të fshatit Psaradhes, në anën Greke (Bergmeier *et al.*, 2020).

Gjatë ekspeditave të zhvilluara në Qershor, 2021 në vendgjetjen e saj në gadishullin e Gollomboçit, lloji nuk u gjet. Humbja e këtij lloji ka të bëjë me një zjarr të ndodhur në një pjesë të popullatës në vitin 2017 ose me tharjen e shpejtë të bimës për shkak të temperaturave të larta të verës së vitit 2021. Pavarësisht sa më sipër, më shumë vëzhgime kërkohen për identifikimin e llojit jo vetëm në vendgjetjen e saj në vitin 2013, por edhe në zona të tjera të bregut të Liqenit në afërsi të kufirit dhe fshatit Konjsko.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Për rritjen normale të saj lloji preferon faqet e pjerrta shkëmbore buzë liqenit të Prespës së Madhe duke shfrytëzuar si dheun e grumbulluar në të çarat e shkëmbinjëve ose “tarracat” e vogla të krijuara nga vegetacioni i bimësisë shkurre të Shkozës (*Carpinus orientalis*), Bajames së egër (*Prunus webbii*) ose myshqeve në këto shpate shkëmbore gëlqerore ashtu edhe lagështirën ajrore të krijuar nga avullimi i ujit të liqenit. Në habitatin e saj të rritjes lloji shoqërohet edhe nga llojet e tjera si: *Cephalaria ambrosioides*, *C. graeca* var. *ceccariniana*, *Ephedra fragilis*, *Euphorbia characias* subsp. *wulfenii*, *Micromeria cristata* subsp. *kosaninii*, *Satureja montana*, *Sedum acre*, *Umbilicus luteus*, *Juniperus oxycedrus* dhe *Quercus trojana*.

Lulëzon në Qershor deri në fillim të Korrikut dhe frutifikon në fund të Qershorit-Korrik.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 8210 Shpate shkëmbore gëlqerore me vegetacion hazmofitik

Kodi EUNIS (2012): H3.2A1 Klasifikimi Palearktik: 62.1

ASTERACEAE

Centaurea shumkana Kit Tan, Shuka & Wagenitz, 2018

Kokoçeli i Shumkës



Type: — [ALBANIA]. Korça district, calcareous rocky cliffs of the Gollomboçi Peninsula at Lake Megali Prespa, 7–15 m above the lake shore, 850–860 m, 40°51'N, 20°57'E, 13 July 2011, *Shuka* 5510 (holotype TIR). isotypes C, Ld).

Përhapja

Kokoçeli i Shumkës (*C. shumkana*) është lloj endemik i Shqipërisë me përhapje shumë të kufizuar e fragmentuar vetëm në dy lokalitete, - në shpatet e pjerrëta shkëmbore gëlqerorë të Gadishullit të Gollomboçit, lartësia 850-860 m, dhe në shpatet shkëmbore gëlqerore që ndodhen në anan e majtë, në hyrje të liqenit të Prespës së Vogël, në lartësitë 900-1,200 m (Wagenitz *et al.*, 2018).

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

C. Shumkana është bimë barishtore shumëvjeçare, me sistem rrënjor boshtor si e drunjëzuar në bazë, me një ose disa kërcej të degëzuar qysh në bazë dhe ngritur përpjetë, 40-80 cm të lartë. Lloji takohet në "tarracat" e vogla të krijuara nga prerjet ose çarjet e shkëmbit dhe të mbuluara nga dheu që vjen si rezultat i shplarjes nga sipër prerjeve vertikale të shpateve ose faqeve shkëmbore (Wagenitz *et al.*, 2018). Mikromjediset mund të krijohen edhe nga "pritat" që krijojnë sistemi rrënjor i shkurreve që vegjeton këtë habitat, si Shkoza (*Carpinus orientalis*), Bushi (*Buxus sempervirens*), Frashëri (*Fraxinus ornus*), Bajamja e egër (*Prunus webbii*) ose myshqet që mbushin të çarat e shkëmbinjëve.

Në gadishullin e Gollomboçit, lloji shoqërohet edhe me llojet e tjera të bimëve barishtore si: *C. graeca* var. *ceccariniana*, *Centaurea soskiae*, *C. triniifolia* subsp. *campylacme* *Cephalaria ambrosioides*, *Ephedra fragilis*, *Euphorbia characias* subsp. *wulfenii*, *Lilium candidum*, *Micromeria juliana*, *Satureja montana*, *Sedum acre*, *Umbilicus luteus* etj.

Në shpatet gëlqerore, në hyrje të Prespës së Vogël, *C. shumkana* shoqërohet edhe nga *Centaurea soskiae* subsp. *albida*, *Centaurea soskiae* subsp. *albida* × *C. triniifolia* subsp. *campylacme*, *Allium flavum* subsp. *flavum*, *Campanula versicolor*, *Xeranthemum inapertum* etj (Wagenitz *et al.*, 2016).

Centaurea shumkana është lloj shumë i rrallë me një popullatë shumë të vogël, më pak se 150 individë të maturuar. Gjatë monitorimeve të vitit 2020 dhe 2021, në habitatin e rritjes janë vëzhguar individë të tharë për shkak të temperaturave shumë të larta të korrikut si dhe fara të papjekura në lulesën e bimëve. Temperaturat e larta gjatë periudhës së lulëzimit dhe frutifikimit në muajt Qershor-Gusht, janë rreziku kryesor për llojin. Për shkak të përhapjes së kufizuar fragmentuar vetëm në dy lokalitete, dhe për shkak të rrezikut të temperaturave të larta në habitatin e rritjes specia konsiderohet shumë e rrezikuar.

Lulëzon në Qershor- fillim i Korrikut dhe frutifikon në fund të Qershorit, Korrik-Gusht, në varësi edhe të temperaturave.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 8210 Shpate shkëmbore gëlqerore me vegetacion hazmofitik

Kodi EUNIS (2012): H3.2A1 Klasifikimi Palearktik: 62.1

ASTERACEAE

Centaurea soskae Hayek ex Kosanin, 1926

Kokoçeli i Soshkut



Type: — [NORTH MACEDONIA] supra pagum Trpezica (=Trpejca) ad lacum Ochrida, solo calcareo, *Soska* (holotype BEOU).

Centaurea soskae Hayek ex Košanin in Glasnik Srpska Kraljevska Akademija 119 (54):27 (1926).

Sinonime(t):

Centaurea prespans Rechinger (1975)

Centaurea decora Meyer (2011)

Kokoçeli i Soshkut (*C. soskae*) është përshkruar nga shpatet shkëmbore gëlqerore mbi bregun e Liqenit të Ohrit në afërsi të fshatit Trpezica në Maqedoninë e Veriut (*locus classicus*).

Njihën dy nënloje të këtij lloji:

Centaurea soskae subsp. *albida* Kit Tan, Shuka & Wagenitz, i përshkruar nga shpatet shkëmbore gëlqerore që ndodhen në hyrje të Liqenit të Prespës së Vogël. Endemike e Shqipërisë.

Centaurea soskae subsp. *aetiensis* T. Gregor, Meierott & Wagenitz, i përshkruar nga shpatet shkëmbore gëlqerore në afërsi të fshatit Aetia, në veri të Grevena-së në Pindosin e Veriut, Greqi. Endemike e Greqisë.

Përhapja

Kokoçeli i Soshkut (*C. soskae*) është lloj endemik i lartësive të ulta ose i brigjeve të Liqeneve të Ohrit, Prespës së Madhe dhe Prespës së Vogël.

Lloji është zbuluar për herë të parë në afërsi të fshatit Trpezica në Maqedoninë e Veriut (*locus classicus*) dhe më pas më 9 Korrik 1959 lloji është koleksionuar në lartësinë 1,060 m, në faqet shkëmbore me kundrejtim perëndimor të Malit të Thatë mbi fshatrat Koritë dhe Shëngjergj nga ana e Palikuqit.

Më 22 Qershor 1971 lloji është koleksionuar përsëri mbi Shëngjergj nga ana e Vangjeli dhe Tartari, kurse më 13 dhe 14 Korrik 2011, *C. soskae* raportohet për herë të parë në Gadishullin e Gollomboçit në Prespën e Madhe dhe faqet shkëmbore gëlqerore në anën e majtë në të hyrë të Liqenit të Prespës së Vogël (Shuka & Kit Tan, 2013; Shuka *et al.*, *et al.*, 2019).

Më parë ky lloj ishte koleksionuar nga Stamatiadou në afërsi të fshatit Vrondero (23 qershor 1972), në Prespën Greke dhe emërtuar gabim si *C. prespans* nga Rechinger (1975). Aktualisht lloji rritet në lartësitë 730-1,200 m.

Rishikimi i ndryshueshmërisë brenda llojit është realizuar në vitin 2018, nga një grup botanistësh (Wagenitz *et al.*, 2018), pas grumbullimit dhe analizës së materialit të bollshëm në të gjithë arealin e përhapjes së species. Rishikimi i pozicionit taksonomik të llojeve *C. prespans* dhe *C. decora* (Meyer, 2011) konkludoi me pozicionimin e tyre si sinonime dhe njohjen e dy nënlojeve të reja, *C. soskae* subsp. *albida* dhe *C. soskae* subsp. *aetiensis*.

Habitati i rritjes dhe ekologjia

Lloji rritet në faqet shkëmbore gëlqerore vertikale, me vegetacion të pakët duke preferuar kryesisht të çarat e shkëmbinjëve dhe vendet e temperuara në faqet shkëmbore të ekspozuara ndaj diellit por nën ndikimin e klimës mesdhetare dhe submesdhetare.

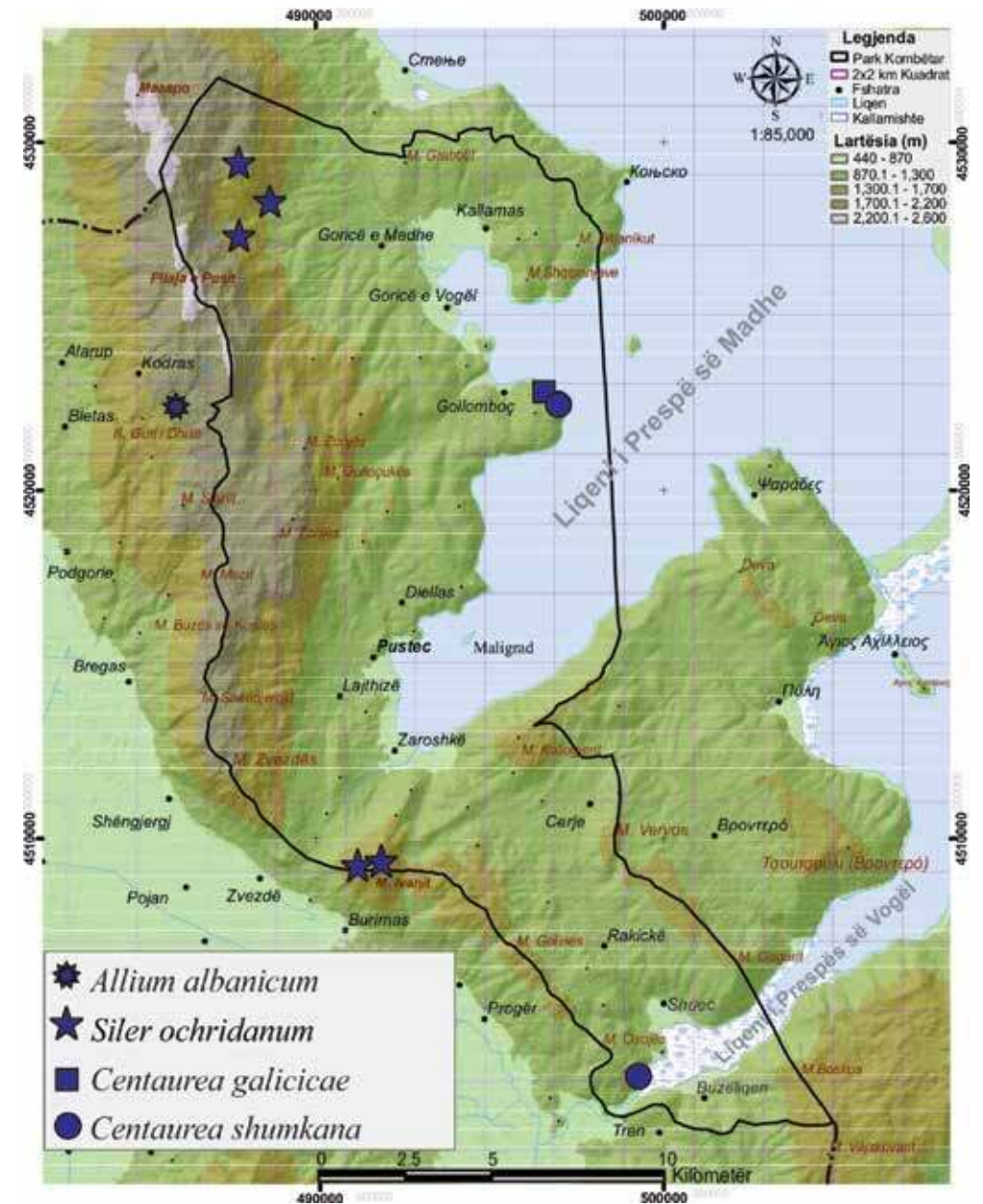
Në këto mjedise lloji shoqërohet gjithashtu edhe me llojet e *Allium flavum* subsp. *flavum*, *Campanula versicolor*, *Fumana procumbens*, *Iris germanica*, *Nepeta spruneri*, *Ptilostemon afer*, *Salvia officinalis*, *Satureja montana*, *Sempervivum ciliosum*, *Scrophularia bosniaca*, *Xeranthemum inapertum* etj., si dhe shkurret e Bushit (*Buxus sempervirens*), Frashërit (*Fraxinus ornus*), Qelbësit (*Pistacia terebinthus*) dhe Bajames së egër (*Prunus webbii*).

Ashtu si edhe *C. shumkana* dhe *C. galicicae*, lloji është i rrezikuar nga ndryshimet klimatike si dhe nga fuqia e ulët mbirëse e farave të species, për këtë arsye si dhe për shkak të madhësisë shumë të vogël të popullatës si dhe fragmentimit të saj në disa subpopullata lloji konsiderohet i rrezikuar.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 8210 Shpate shkëmbore gëlqerore me vegetacion hazmofitik

Kodi EUNIS (2012): H3.2A1 Klasifikimi Palearktik: 62.1



ASTERACEAE

Centaurea soskiae subsp. *albida* Kit Tan, Shuka & Wagenitz

Kokoçeli i Soshkut, nënllloji Bardhosh



Type: — [ALBANIA]. Korça district: calcareous rocky cliffs on the left side of entrance to Lake Mikri Prespa, 50–80 m above the lake shore, 900–940 m, 40°40'N, 20°59'E, 13 June 2016, *Kit Tan, G. Vold & Shuka* 32106 (holotype C, isotypes ATH, GOET, LD, TIR).

Përhapja

Centaurea soskiae subsp. *albida* Kit Tan, Shuka & Wagenitz është nënllloj stenoendemik Shqiptar me vend-ndodhje në faqet shkëmbore vertikale në anën e majtë të hyrjes në Liqenin e Prespës së Vogël.

Nënllloji bardhosh i Kokoçelit të Soshkut (*Centaurea soskiae* subsp. *albida*) ndryshon nga *C. soskiae* subsp. *soskiae* sepse është më shumë e pushëzuar nga trikome shumëqelizore me ngjyrë gri-të bardha si dhe degëzimi i shumtë qysh në bazë duke formuar një grumbull të dendur kërcejsh në formën e një “kaçubeje”. Lokaliteti në hyrje të Liqenit të Prespës së vogël përbën të vetmin vend-ndodhje të përhapjes së nënlllojit.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Lloji rritet në faqet shkëmbore gëlqerore vertikale me vegetacion shumë të rrallë ose pothuajse fare. Sistemi rrënjor i nënlllojit fiksohet në të çarat e shkëmbinjëve me prerje thujse vertikale. “Kaçubizimi” i bimës duke se është një përshtatshmëri mbijetese e saj për të ruajtur lagështinë dhe grumbullimin e dheut në të çarat e shkëmbit ku ajo fikson sistemin e saj rrënjor.

Faqet shkëmbore vertikale ku gjendet nënllloji janë thujtë të zhveshura. Flora e rrallë e tyre përbëhet nga *Campanula versicolor*, *Iris germanica*, *Scrophularia bosniaca*, *Xeranthemum inapertum* etj., dhe rrallë ndonjë shkurretë e Bajames së egër (*Prunus webbii*).

Ashtu si edhe farat e kokoçelëve të tjerë endemikë të faqeve shkëmbore në basinin e Prespës, edhe farat e *Centaurea soskiae* subsp. *albida* kanë një fuqi mbirëse të ulët më pak se 10%, të kultivuara në kushte normale.

Numri i vogël i farave të pjekura në lulesën e bimës të vëzhguar në vend-gjetje duket se është pasojë e mos përfundimit plotësisht të ciklit jetësor nga ana e bimës për shkak të nxehtësisë së madhe që krijojnë faqet shkëmbore ku ajo rritet. Ngrohja globale është arsyeja kryesore e rrezikimit të nënlllojit.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 8210 Shpate shkëmbore gëlqerore me vegetacion hazmofitik

Kodi EUNIS (2012): H3.2A1 Klasifikimi Palearktik: 62.1

CAMPANULACEAE

Edraianthus horvatii Lakusic, 1973

Edraiantë e Horvatit



Type: — [NORTH MACEDONIA] Galičica, inter 1600 et 2000 m.s.m., solo calcareo, R. Lakušić (holotype IBUS).

Edraianthus horvatii Lakušić in Godišnjak Biološkog Instituta Univerziteta u Sarajevu 26:44 (1973).

Përhapja

Edraianta e Horvatit (*E. horvatii*) është lloj endemik i vargmalit Galicicë-Mali i Thatë me vëndgjetje të parë në Malin e Galicicës, në Maqedoninë Veriore. Mendohet që lloji të ketë një përhapje me të gjerë në territoret rreth Prespës, si në Malin e Jabllanicës (Maqedoni e Veriut) dhe Malin Vutsi (Greqi) (Shuka & Kit Tan, 2013). Së fundi një koleksion nga faqet perëndimore në afërsi të Majës së malit të Çajupit (Gjirokaster) duhet marrë gjithashtu në konsideratë. Pavarësisht sa më sipër, ky lloj për Maqedoninë Veriore raportohet vetëm në lartësitë subalpine dhe alpine në jug të PK "Galicica" (Matevski, 2018).

Në territorin shqiptar, *E. horvatii* është lokalizuar përgjatë gjithë kurrizit të Malit të Thatë duke filluar nga faqet lindorë të Majës Magaro drejt Gropave të Palates dhe Shpellës së ariut. Më në jug të Malit të Thatë, lloji është takuar përreth majës së Pllajës së Pusit dhe në Majën e Ballamaqit, Kurrizin e Oçait dhe Buzën e Koritës. Gjatë ekspeditave të viteve 2011-2013 disa individë janë gjetur edhe në shpatet perëndimore të Malit të Thatë, mbi fshatin Shëngjergj, në lartësinë 1,000-1,100 m. Nga ky lokalitet F.K. Meyer (2011) ka përshkruar llojin e ri endemik, *Edraianthus pubescens*. Pavarësisht se lloji i F.K. Meyer është pranuar nga Lista Botërore e Bimëve, on-line (Plants of the World on line dhe The World Checklist of Vascular Plants, Kew), nga Govaerts & al. (2021), ai përbën një rast të dyshimtë i cili kërkon më shumë studime për konfirmimin e tij. Nga ana e tij F.K. Meyer në publikimin e vitit 2011, nuk e ka diskutuar ose krahasuar gjetjen e tij me llojin *E. horvatii*, gjë që ve në dyshim njohjen e këtij lloji dhe vërtetësinë e vetë llojit, *E. pubescens*.

Habitati i rritjes dhe ekologjia

Edraianta e Horvatit (*E. horvatii*) është bimë që rritet në shpate shkëmbore gëlqerore me vegjetacion hazmofitik të banuara nga shoqërimet bimore me *Edraianthus horvatii* ose shoqërimet *Saxifraga-Potentilletum speciosiae* dhe *Sedo-Asperuletum doerfleri*, në lartësitë 1,500-2,200 m, përjashtuar vendgjetjen në Malin e Thatë mbi fshatin Shëngjergj, në lartësinë rreth 1,100 m.

E. horvatii në habitatin e rritjes shoqërohet edhe nga lloje të tjera me interes shkencor dhe konservimi si: *Arabis bryoides*, *Asperula doerfleri*, *Oxytropis dinarica* subsp. *weberii*, *Potentilla speciosa*, *Saxifraga* spp., *Sempervivum ciliosum*, *Sideritis raeseri*, *Thlaspi bellidifolium*, *Viola eximia* etj.

Popullata shqiptare e *E. horvatii* përbëhet nga më shumë se 3,000 bimë, dhe duke qënë se rritet në faqe shkëmbore gëlqerore të pa arritshme, lloji për momentin nuk është i kërcënuar nga kullotja ose faktorë të tjerë.

Bima lulëzon në muajin Qershor-Korrik, në vartësi të lartësisë dhe temperaturave dhe frutifikon në fund të muajit Korrik dhe gjatë Gushtit.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 8210 Shpate shkëmbore gëlqerore me vegjetacion hazmofitik

Kodi EUNIS (2012): H3.2A

Klasifikimi Palearktik: 62.1

CARYOPHYLLACEAE

Dianthus galicicae Micevski, 1987

Karafil i Galicicës



Type: — [NORTH MACEDONIA] Galičica-Vojtina, supra pagum Ljubaništa, 1200-1320 m., solo calcareo, 20.06.1984, (holotype SKO).

Prilozi Oddel. Biol. Med. Nauki, Makedonska Akad. Nauk. Umet. 8(1-2): 40 (1987 publ. 1990)

Përhapja

Karafili i Galicicës (*D. galicicae*) është lloj steno-endemik me përhapje shumë të kufizuar në vargmalin Galicica-Mali i Thatë. Lloji është përshkruar nga K. Micevski në vitin 1987 me *locus classicus* mbi Ljubanishtë. Aktualisht lloji ndodhet në të dy anët e vijës ndarëse kufitare midis fshatrave Ljubanishtë në Maqedoninë e Veriut dhe Peshkopi, Shqipëri.

Në territorin Shqiptar lloji është identifikuar për herë të parë në vitin 2012 mbi fshatin Peshkëpi (Pogradec) në lartësitë 1,180 m deri 1,450 m (Shuka *et al.*, 2013), në shpatet perëndimore të Malit të Thatë. Aktualisht lloji është jashtë PK "Prespa" brenda territorit të Rezervës së Biosferës.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Karafili i Galicicës (*D. galicicae*) rritet në çelëtitrat e pyjeve të dushkut përzier me shkozë, të shpateve perëndimore të Malit të Thatë, përgjatë vijës kufitare midis Shqipërisë dhe Maqedonisë së Veriut. Duke qenë se shpatet perëndimore të Malit të Thatë mbi Peshkëpi janë nën ndikimin e fortë të klimës sub-mesdhetare si dhe nën ndikimin e Liqenit të Ohrit, pylli i dushkut gjethe-rënës i dominuar nga *Q. pubescens*, paraqitet i përzier edhe me shumë lloje të tjera ku shkoza (*Carpinus orientalis*) po zhvendos llojet e dushkut, kurse në lartësi shkurret e Bushit (*Buxus sempervirens*) po zhvendosen nga llojet pioniere të ndihmuara edhe nga një zjarr i rënë vite më parë. *Acinos alpinus*, *Alyssum spp.*, *Teucrium polium*, *Teucrium chamaedrys*, *Sideritis montana*, *Teucrium montanum* etj., janë llojet shoqëruese të Karafili i Galicicës në mjedisin e rritjes në Shqipëri.

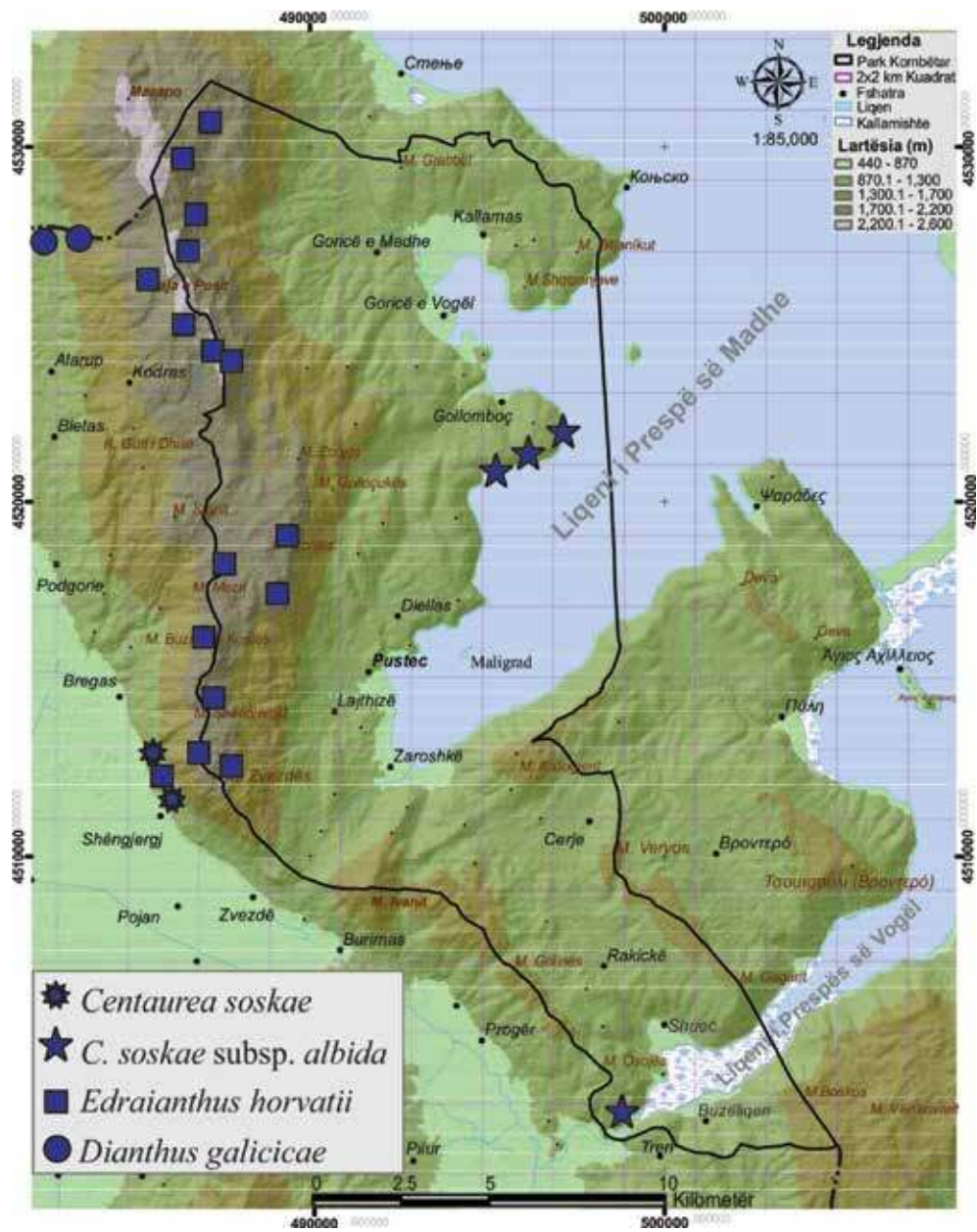
Lloji është i përhapur vetëm në dy kuadrate duke mbuluar një sipërfaqe prej rreth 8 km² në anën shqiptare të përhapjes së tij. Popullata e llojit e monitoruar gjatë vitit 2020, është rreth 1,200 individë. Në territorin e sipërm të shtrirjes të *D. galicicae*, për shkak të degradimit të pyllit nga shfrytëzimi, lloji duket të jetë në shtim ndërsa në lartësitë e ulëta është pylli që po mbulon çelëtitrat duke zënë njëkohësisht edhe territorin ku rritet Karafili i Galicicës, duke e fragmentizuar dhe zvogëluar habitatin e rritjes së tij. Është e vështirë të përcaktohet tipi i habitatit të hapësirave midis pyllit të përzier por një përzierje midis dy tipeve të mëposhtëme përbën një zgjidhje të përkohëshme.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 91M0 Pyje të përzier dushqesh {kryesisht qarri (*Quercus cerris*), shparthi (*Q. frainetto*) dhe bungë (*Q. petraea*)} të Panonisë dhe Ballkanit, përzier me tipin e habitatit: 6220 * Pseudo- stepë me lloje barishtore dhe njëvjeçare të klasës Thero-Brachypodietea

Kodi EUNIS (2012): G1.78 +E1.332

Klasifikimi Palearktik: 41.76 + 34.8



Shpatet shkëmbore mbi Shëngjergj, habitat i rëndësishëm për disa lloje endemike.

CRASSULACEAE

Sempervivum ciliosum Craib, 1914

Burgull qerpikor



Sinonime(t): *Sempervivum galicicum* (Smith) Micev., 1998

Type: — [NORTH MACEDONIA] Mountain Galičica – in rupibus, solo calcareo, 1400 m.a.s.l. (24.07.1964, leg. et det. K. Micevski) (SKO)

Lloji Burgull qerpikor ka qënë i përshkruar dhe emërtuar nga ana e K. Micevskit si Burgull i Galicicës (*Sempervivum galicicum*) emërtim i cili vazhdon të jetë i pranuar nga ana e botanistëve të Maqedonisë së Veriut por që nuk është pranuar nga Lista Botërore e Bimëve, on-line (Plants of the World on line dhe The World Checklist of Vascular Plants, Kew) Govaerts *et al.* (2021). Emërtimi i pranuar nga institucionet ndërkombëtare është, *Sempervivum ciliosum*, bashkë me dy taksa intraspecifike

- *Sempervivum ciliosum* var. *galicicum* A.C. Sm, varietet i cili gjendet në vargmalin Galicica-Mali i Thatë dhe
- *Sempervivum ciliosum* subsp. *octopodes* (Turrit) Zonn., me përhapje në Maqedoni dhe Bullgari.

Ne po përshkruajmë llojin ose varietetin e K. Micevskit (*S. ciliosum* var. *micevskii*), duke ruajtur dhe pranuar gjithashtu taksonin e Govaerts *et al.* (2021).

Përhapja

Burgull qerpikor, varietet i Micevskit (*Sempervivum ciliosum* var. *galicicum*), është i përhapur në vargmalin Galicicë-Mali i Thatë kryesisht në lartësitë 1,500-2,200 m, përjashtuar rastin specifik të vendgjetjes së tij në shpatet e Malit të Thatë mbi Shëngjergj në lartësinë 1,100 m.

Në territorin Shqiptar lloji ka një përhapje të gjerë në mjedise shkëmbore ose përreth shkëmbinjëve në kullotat e thata të Malit të Thatë dhe në Malin e Ivanit. Mali i Ivanit përbën edhe kufirin më jugor të përhapjes së taksonit.

Në Malin e Thatë taksa është takuar mbi Shpellën e Pëllumbave mbi Pikina Voda, në Pllajën e Pusit, Majën e Ballamaqit, Kurrizin e Oçait, Buzën e Koritës, Majën e Shëngjergjit dhe atë të Zvezdës. Në çdo vend-gjetje taksa formon grumbuj me dhjetra rozeta gjethesh të vetë rrënjëzuara ose produkt i stoloneve të bimës.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Burgulli qerpikor varietet i Micevskit (*Sempervivum ciliosum* varietet *galicicum*), rritet në zonën subalpine dhe alpine të Malit të Thatë dhe Ivanit, në të dy anët e kurrizit malor që formon ky mal. Habitat i rritjes përfshin kullotat shkëmbore gëlqerore ose bazofilike të aleancës *Alyso-Sedion albi*. Në habitatin e rritjes shpesh taksoni shoqërohet edhe nga *Edraianthus horvatii*, *Arabis bryoides*, *Viola eximia*, *Oxytropis purpurea*, and *Saxifrage* spp. dhe *Sedum* spp.

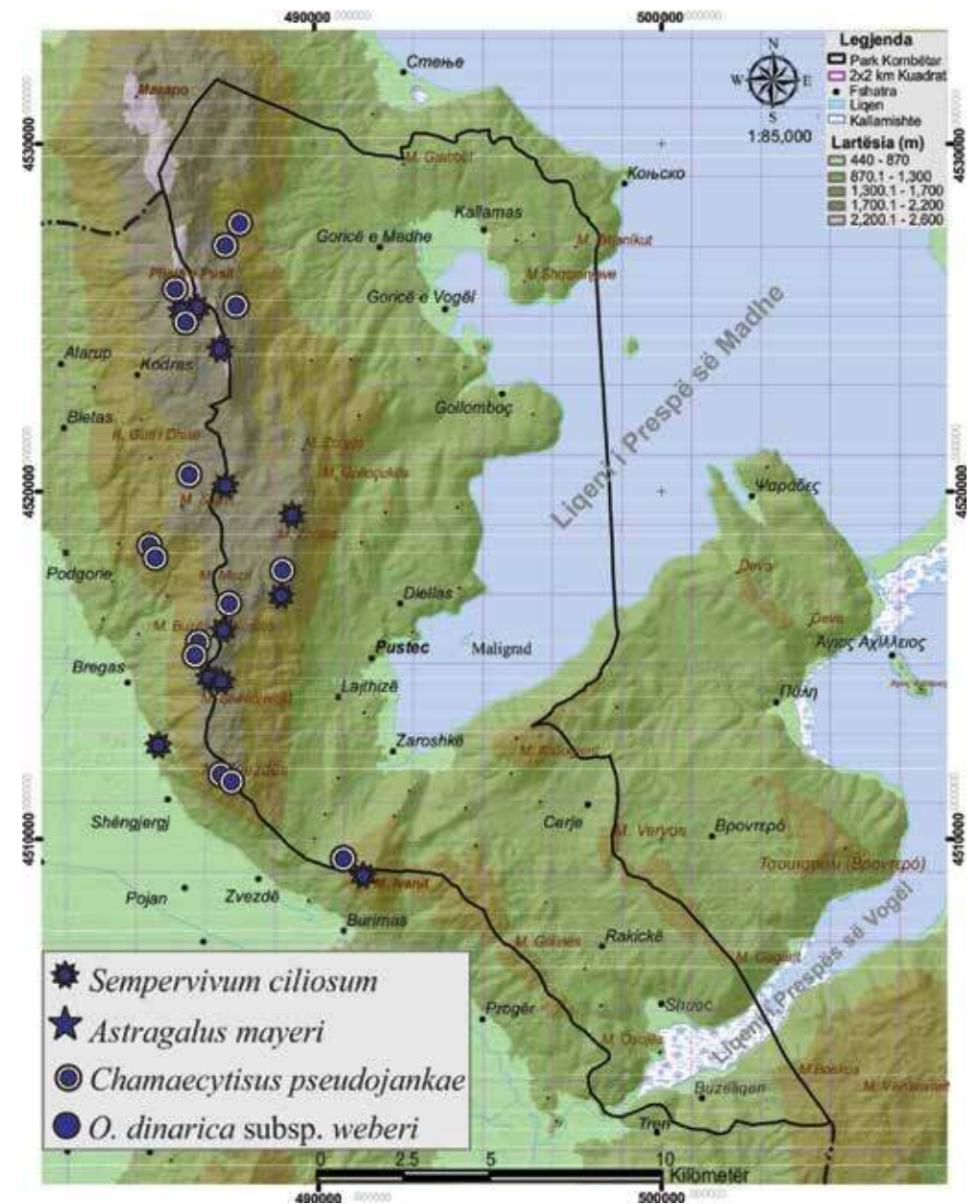
Vendgjetja në shpatet shkëmbore me kundrejtim perëndimor, mbi fshatin Shëngjergj lartësia 1,000-1,200 m përbën një lokalitet të veçantë jo vetëm për këtë lloj por edhe për llojet e tjera si *Centaurea soskiae*, *Edraianthus horvatii*, *Micromeria cristata* subsp. *kosaninii*, apo edhe *Salvia officinalis* dhe *Pistacia lentiscus*, lloje të cilat janë jashtë habitatit të tyre normal. Në këtë lokalitet bima e Burgullit qerpikor lulëzon në fillim të korrikut ose rreth 20-ditë më herët se bimët e lartësive të cilat lulëzojnë në fund të korrikut dhe fillim të gushtit. Pavarësisht se lloji është vlerësuar si i rrezikuar (EN A1b), ne mendojmë se aktualisht popullata e taksonit është e stabilizuar sidomos në lartësitë mbi 1,800 m, dhe se më shumë të dhëna duhen për të patur një vlerësim sa më real të tij.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6110 * Kullota shkëmbore gëlqerore ose bazofilike të aleancës Alysso-Sedion albi

Kodi EUNIS (2012): H3.62

Klasifikimi Palearktik: 34.11



FABACEAE

Astragalus mayeri Micevski, 1970

Arithë e Majerit



Astragalus mayeri Micevski in Fragmenta Botanica Musei Macedonici Scientiarum Naturalium 7(17):164 (1970).

Type: — [NORTH MACEDONIA] Galičica Planina, in rupestribus alpinis, 1200–2000 m, solo calcareo, 16 July 1968, *Micevski* (holotype SKO).

Përhapja

Astragalus mayeri është zbuluar në zonën alpine të Malit të Galiçicës nga K. Micevski. Pavarësisht se lloji ndodhet edhe rreth majës Magaro (Maqedoni e Veriut), në brezin kufitar ku Galiçica bashkohet me pikën më veriore të Malit të Thatë ai nuk është gjetur në këtë anë të territorit shqiptar.

Bima në territorin shqiptar të Malit të Thatë është lokalizuar vetëm në kurrizin jugor të tij dhe konkretisht në zonën e Kurrizit të Oçait, Buzës së Koritës, rreth majës së Shëngjergjit dhe majës së Zvezdës të cilat gjenden mbi fshatrat Koritë, Shëngjergj dhe Zvezdë. Lloji është gjetur gjithashtu edhe përreth majës së Malit të Ivanit. *A. mayeri* takohet nga lartësi 1,546 m deri 2,000 m mbi nivelin e detit.

Deri në vitin 2017 lloji konsiderohej si stenoendemik i vargmalit Galiçica-Mali i Thatë-Ivan kurse tani *A. mayeri* është lloj endemik i basenit të Prespës sepse është raportuar nga Strid & al. (2017) në territorin Grek të Prespës së Vogël, në Agios Georgios, Devas dhe mbi Oxia, në lartësitë 1,100-1,400 m.

Habitati i rritjes dhe ekologjia

Astragalus mayeri preferon shpatet e ekspozuara ndaj diellit dhe të thata të kullotave gurishtore gëlqerore të brezit subalpin dhe alpin të Malit të Thatë dhe Malit të Ivanit. Në zonën jugore të Malit të Thatë, lloji gjendet në habitatet e shoqërimeve *Stipo-Festucetum*; *Onobrychido-Festucetum*, *Helianthemo-Seslerietum*, përreth shkëmbinjëve gëlqerorë. Në Malin e Ivanit, lloji takohet edhe në çeltirat e krijuara midis drurëve të shoqërimeve *Quercus pubescens-Ostrya carpinifolia*.

Aktualisht vetëm rreth gjysma e popullatës shqiptare të *A. mayeri* ndodhet brenda territorit të PK "Prespa", pjesa tjetër e saj ndodhet në anën perëndimore ose jugore të Malit të thatë, jashtë kufirit të parkut. Momentalisht lloji nuk mund të konsiderohet i rrezikuar.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417 *Klasifikimi Palearktik*: 36.417- 36.438

FABACEAE

Chamaecytisus pseudojankae Pifkó & Barina, 2016

Kamecitisë e rreme e Jankës



Holotype: Albania, District of Korçe (Rrethi i Korcës), Thate Mountains (Mali i Thate), ca 1.7 km north of village “Zvezde”, on the southeastern ridge of Mount “Zvezde” (1,833 m); in rocky grassland, on limestone, N 40.74774°, E 20.86148°, 1,477 m; leg. Z. Barina, D. Pifko and Cs. Nemeth, 25.05.2007, nr. 11736, BP 750418.

Sipas Pifko & Barina (2016) *Ch. pseudojankae* në dukje është një lloj i ndërmjetëm midis specieve të kompleksit *Ch. austriacus* dhe *Ch. eriocarpus* dhe i ngjashëm me *Ch. jankae*.

Përhapja

Ch. pseudojankae është përshkruar në bazë të koleksionit të grumbulluar fillimisht në Majën e Zvezdës, zona më jugore e Malit të Thatë dhe më pas në disa lokalitete të tjera brenda Malit të Thatë. Koleksionimet e këtij lloji në vendgjetjen e tanishme datojnë qysh në vitin 1973 në herbarizimet e K. Paparisto dhe Xh. Qosja, të cilët e kanë përcaktuar bimën si *Ch. austriacus*. Më pas ky lloj është koleksionur në Malin e Thatë edhe nga V. Tartari, J. Vangjeli etj.

Lloji është konsideruar si lloj stenoendemik i këtij mali deri një vit më parë kur u raportua edhe në territorin Grek të Prespës së Vogël në afërsi të fshatit Vrondero nga ana e Bergmeier *et al.* (2020). Gjatë 2-viteve të fundit ky lloj është lokalizuar edhe në disa lokalitete të reja në të 2-anët e Malit të Thatë dhe në Malin e Ivanit në lartësitë nga 1,500 m mbi nivelin e detit, e deri në afërsi të majës së Pllajës së Pusit 2,150 m lartësi.

Aktualisht lloji është raportuar në territorin Shqiptar dhe Grek të Prespës, por me shumë mundësi ai ndodhet edhe në territorin fqinj, në Malin e Galicicës perderisa ne e kemi gjetur atë edhe në Pllajën e Pusit si dhe në shpatet lindore të Malit të Thatë (Pikina Voda), në afërsi të Kufirit me Maqedoninë e Veriut.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Ch. pseudojankae është një bimë shkurre, gjethe rënëse, me kërcëz zvarritës, ku gjetet, pjesët e lules dhe fruti janë dendësisht të mbuluara me qime. Kamecitisë e rremë e Jankës (*Ch. pseudojankae*) rritet në kullotat e thata gurishtore gëlqerore të Malit të Thatë, Ivanit (Shqipëri) dhe Malit Deva në Greqi.

Në Malin e Devas dhe atë të Ivanit lloji gjendet edhe në kufirin ndarës të drurëve të dushqeve ose shknozës me kullotat e thata barishtore. Popullata e *Ch. pseudojankae* është e fragmentuar në disa lokalitete në Malin e Thatë dhe Malin Deva ku përfaqësohet nga një numer i vogël individësh jo më shumë se 100. Në total popullata shqiptare e *Ch. pseudojankae* llogaritet të jetë rreth 1,500 individë të maturuar. Bimë nuk është e ngrënëshme nga bagëtisë por fragmentimi i popullatës dhe ngrohja globale paraqiten si rrezikim i species.

Bima lulëzon herët në pranverë, dhjetë ditëshin e fundit të muajit Maj dhe Qershor kjo në vartësi të lartësisë dhe ekspozicionit, dhe frutifikon gjatë muajit Korrik.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore.

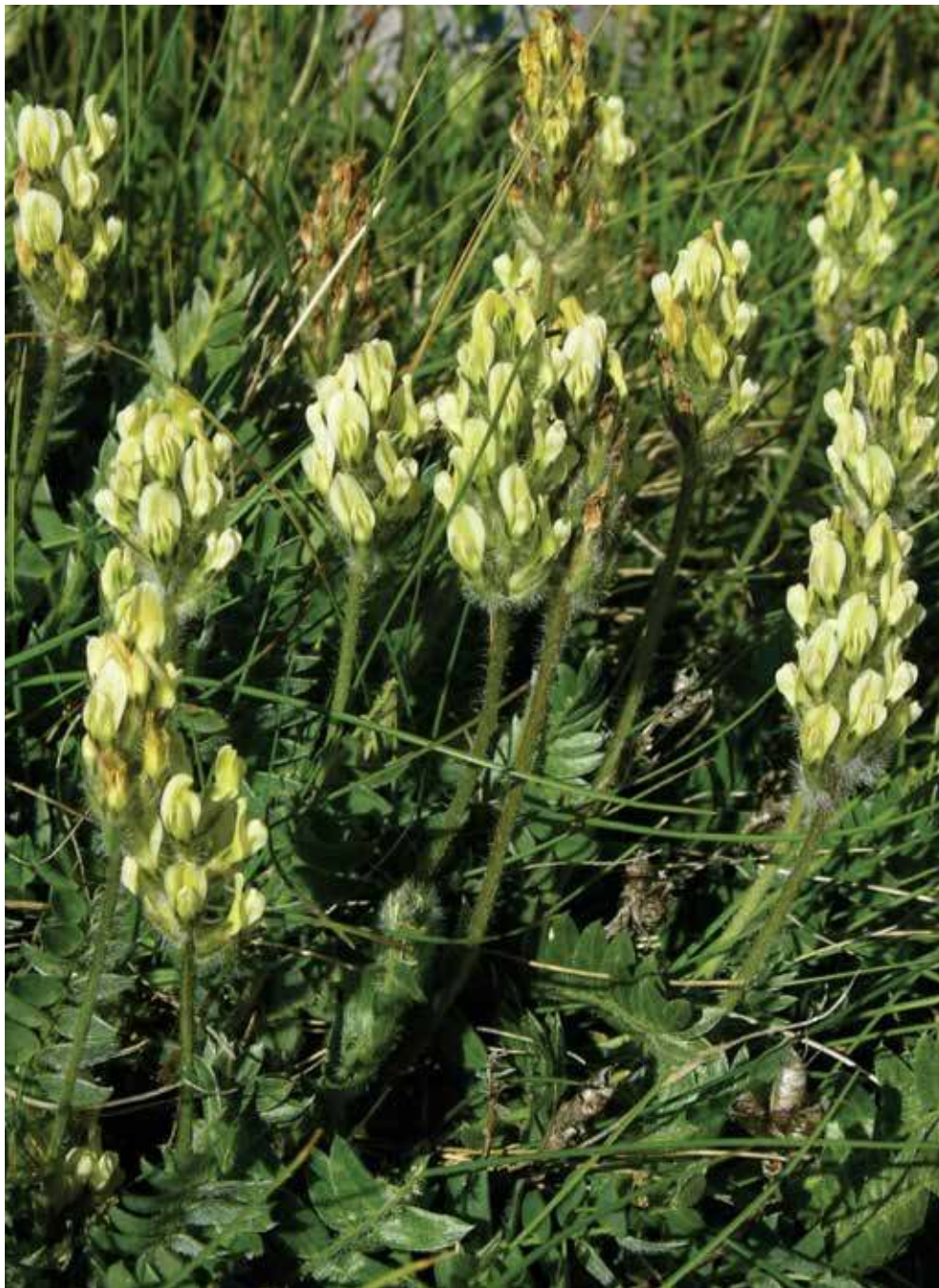
Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438

FABACEAE

Oxytropis dinarica (Murb.) Wettst. subsp. *weberi* Chrtek & Chrtková, 1983.

Oksitropa dinarike e Weberit



Type: — [NORTH MACEDONIA] Ochrid, montis Galičica planina, ca. 2,000 m alt, 2. 7. 1968, F. Weber, in herb PR asservatur.

Oxytropis dinarica (Murb.) Wettst. subsp. *weberi* Chrtek & Chrtková është një prej 3-nënllajeve të Oksitropës Dinarike (*O. dinarica*), endemike e Ballkanit Perëndimor.

Përhapja

Oxytropis dinarica subsp. *weberi* është nënllaj subendemik me një përhapje shumë të kufizuar në Shqipëri dhe Maqedoninë e Veriut, vargmalin Galičica-Mali i Thatë, në Malin e Korabit dhe majën Popova Shapka në Malin e Sharrit (Chrtek & Chrtkova, 1983).

Në Shqipëri kjo taksë është lokalizuar vetëm përreth majës së Pllajës së Pusit në Malin e Thatë (Shuka & Tan 2013) në lartësinë nga 1,800 m deri në afërsi të majës në lartësinë 2,200 m. Zona e përhapjes dhe ajo e mbulimit në Malin e Thatë është vetëm 8 km².

Pllaja e Pusit në Malin e Thatë përbën kufirin jug-perëndimor të përhapjes së nënllajit.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Nënllaji Oksitropë dinarike e Weberit rritet në kullotat e thata gurishtore gëlqerore alpine të Malit të Thatë. Kullotat në lartësinë 1,800-2,000 kanë një mbulesë bimore pothuaj të plotë e krahasuar me ato në lartësinë mbi 2,000 m ku mbulesa bimore është e rrallë dhe shtresa e dheut është shumë e cekët.

Në habitatin e rritjes nënllaji shoqërohet me llojet: *Acinus alpinus*, *Sesleria robusta* subsp. *skanderbegii*, *Onobrychis scardica*, *Cerastium decalvans*, *Hieracium* spp., *Thymus* spp., *Helianthemum canum*, *Leontodon hispidus*, *Thymus cherlerioides*, *Armeria alpina* etj., dhe shkurret e Dëllinjës Alpine (*Juniperus communis* subsp. *alpina*) dhe Kamaecitisës së rremë të Jankës (*Chamaecytisus pseudojankae*).

Bima lulëzon gjatë 10-ditëshit të dytë të muajit korrik, - fillim i Gushtit dhe frutifikon në Gusht, - fillim i Shtatorit.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438

IRIDACEAE

Crocus cvijicii Kosanin, 1926

Shafrani i Cvijicit



Type: — [NORTH MACEDONIA] Ad nives lignescentes regionis alpinae montis Galičica, solo calcareo, ubi julio ineunte a dom. Lj. Glišić lecta (Košanin, 1926)

Përhapja

Shafrani i Cvijicit (*Crocus cvijicii*) është një lloj me *locus classicus* në Malin e Galicicës por që sipas Randjelovi & al. (2007 dhe 2012) ka një përhapje më të gjerë si në Malin e Jabllanicës dhe Nemërçkës, (Shqipëri) dhe në rrethinat e Edesës dhe Larisës në Greqi.

Ne mendojmë se raportimi i Randjelovi & al. (2007) mbi përhapjen e Shafranit të Cvijicit në Malin e Jabllanicës dhe Nemërçkës është i gabuar. Sipas Shuka & al. (2009), Shafrani i Cvijicit në Shqipëri është i përhapur në Malin e Thatë dhe malet e Valamarës, Gramozit dhe Ostrovicës.

Duke qenë se bimët e identifikuar si *C. cvijicii* në territorin e Greqisë së Veriut dhe Malet e Gramozit, Valamarës dhe Ostrovicës kanë një numër të ndryshëm kromozomesh, (18 dhe 20 kromozome) (Papanicolaou & Zacharov 1980; Shuka *et al.*, 2018) nga numri i kromozomeve 22 të identifikuar në popullatat e Malit të Galicicës Ne mendojmë se popullata e vargmalit Galicicë-Mali i Thatë ndryshon nga ato të lokaliteteve të njohura jashtë këtij vargmali. Për këtë arsye Shafrani i Cvijicit (*Crocus cvijicii*) mund të konsiderohet si lloj stenoendemik i këtij vargmali.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Shafrani i Cvijicit (*Crocus cvijicii*) rritet në kullotat alpine dhe subalpine të klasës *Festuco–Brometea* dhe kryesisht në ato të komunitetit bimor *Poion violaceae*. Lloji gjendet gjithashtu edhe në livadhet malore të malit (Shuka, 2009; Shuka & Kit Tan, 2013). Shafrani lulëzon menjëherë pas shkrijës së borës dhe mund të gjendet lehtësisht përreth ngastrave të borës së pashkrirë gjatë muajve Maj ose Qershor në vartësi të temperaturave dhe lartësisë së vend-rritjes.

Popullata e Shafranit të Cvijicit në Malin e Thatë është e fragmentuar në lartësitë e malit duke filluar nga 1,700 m, deri 2,100 m lartësi dhe e rrezikuar nga ngrohja globale për shkak të mungesës së bores qysh herët në pranverë.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6520 Livadhet e maleve të larta

Kodi EUNIS (2012): E2.33 Klasifikimi Palearktik: 38.31

...dhe

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417 Klasifikimi Palearktik: 36.438

LAMIACEAE

Micromeria cristata subsp. *kosaninii* (Šilić) Bräuchler & Govaerts, 2008

Bishtmi kreshtak i Koshaninit



Sinonime(t):

Micromeria kosaninii Šilić

Type: — [NORTH MACEDONIA] Galičica Mt, Poljce, ca. 1,600 m, solo calcareo, 11 October 1970, Šilić (holotype SARA, isotype LJU).

Bishtmi kreshtak i Koshaninit (*Micromeria cristata* subsp. *kosaninii*), është nënloj endemik i ekosistemit të Prespës i rivlerësuar taksonomikisht mbi bazën e Tipit të dizenuar nga Šilić, 1979 për llojin Bishtmi i Koshaninit (*Micromeria kosaninii* Šilić) me locus classicus në Malin e Galicicës në Maqedoninë e Veriut.

Përhapja

Për territorin Shqiptar nënloji është raportuar për herë të parë në vitin 2013 (Shuka & Kit Tan, 2013) me vend-ndodhje në shpatet shkëmbore të Malit të Thatë, mbi fshatin Koritë në lartësinë rreth 1,000 m. Gjatë ekspeditave të zhvilluara në vitin 2020 dhe 2021 nënloji është vëzhguar gjithashtu edhe në faqet shkëmbore të Gadishullit të Gollomboçit në lartësinë 860-880 m.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Habitat i preferuar i rritjes së Bishtmi-ut kreshtak të Koshaninit janë të çarat e shkëmbinjëve në faqet e pjerrta gati vertikale të Malit të Thatë mbi fshatrat Koritë dhe Shëngjergj si dhe ato buzë liqenit të Prespës së Madhe në Gollomboç. Në vendgjetjen e parë mbi Koritë dhe Shëngjergj, bashkë me nënlojin *Micromeria cristata* subsp. *kosaninii* janë gjetur edhe llojet e *Salvia officinalis*, *Jurinea mollis*, *Sempervivum ciliosum*, *Edraianthus horvatii*, *Iris germanica*, *Pistacia lentiscus* dhe *Prunus ëebii*.

Megjithse popullata shqiptare e *Micromeria cristata* subsp. *kosaninii* është shumë e vogël, me më pak se 200 individë të maturuar për momentin ajo nuk është e rrezikuar, por ngritja e vazhdueshme e temperaturave, veçanërisht ajo shpateve gëlqerore me vegetacion të rrallë, në të ardhmen mund të jetë një rrezik serioz për nënlojin.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 8210 Shpate shkëmbore gëlqerore me vegetacion hazmofitik

Kodi EUNIS (2012): H3.2A1 Klasifikimi Palearktik: 62.1

POACEAE

Festuca galicicae Horvat ex Markgr.-Dann., 1978

Bishtpelëz e Galicicës



Type: — [NORTH MACEDONIA] Galičica Planina, 2,210 m, 9 July 1939, Horvat (holotype ZA!).

Festuca galicicae Horvat ex Markgr.-Dann. in Botanical Journal of the Linnean Society 76(3):324 (1978).

Përhapja

Bishtpelëza e Galicicës (*Festuca galicicae*) është lloj stenoendemik i familjes së Flokëz-ave (*Poaceae*) që rritet në kullotat alpine të vargmalit Galicica-Mali i Thatë. Lloji është përshkruar nga I. Markgraf-Danneberg në vitin 1978 mbi bazën e taksonit të Horvat, 1938, të koleksionar në Malin e Galicicës në afërsi të kufirit me Shqipërinë.

Lloji është koleksionuar për herë të parë për Shqipërinë në vitin 2011, dhe përcaktuar nga Akademiku V. Matevski (Shuka & Kit Tan, 2013). Gjatë viteve 2011-2013 lloji është gjetur puthuajse kudo përgjatë gjithë zonës alpine të Malit të Thatë duke filluar nga veriu i Pllajës së Pusit mbi Sheshin e Rinisë, Buzën e Koritës e deri në skajin më jugor të Malit të Thatë në shpatet perëndimore të Majës së Shëngjergjit dhe në jug të Majës së Zvezdës në lartësitë nga 1,850 m deri 2,200 m.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Bishtpelëza e Galicicës (*Festuca galicicae*) është takuar kudo në brezin alpin të majave të Malit të Thatë në habitatin e kullotave të thata alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore të vegjetuara nga bimësia e klasës *Daphno-Festucetea*. Në habitatin e rritjes, lloji është takuar kryesisht në shoqërimin bimor *Morino-Stipetum* i shoqëruar nga llojet e tjera si: *Astragalus lacteus*, *Avenula pubescens*, *Carex kitaibeliana*, *Carex laevis*, *Cerastium decalvans*, *Dianthus minutiflorus*, *Festuca hirtovaginata*, *Festuca paniculate*, *Gnaphalium hoppeanum*, *Helictotrichon convolutum*, *Hieracium murorum*, *Onobrychis viciifolia*, *Poa alpine*, *Rhinanthus nigricans*, *Sesleria coerulea*, *Stipa pennata*, *Thymus cherlerioides*, *Viola eximia* etj.

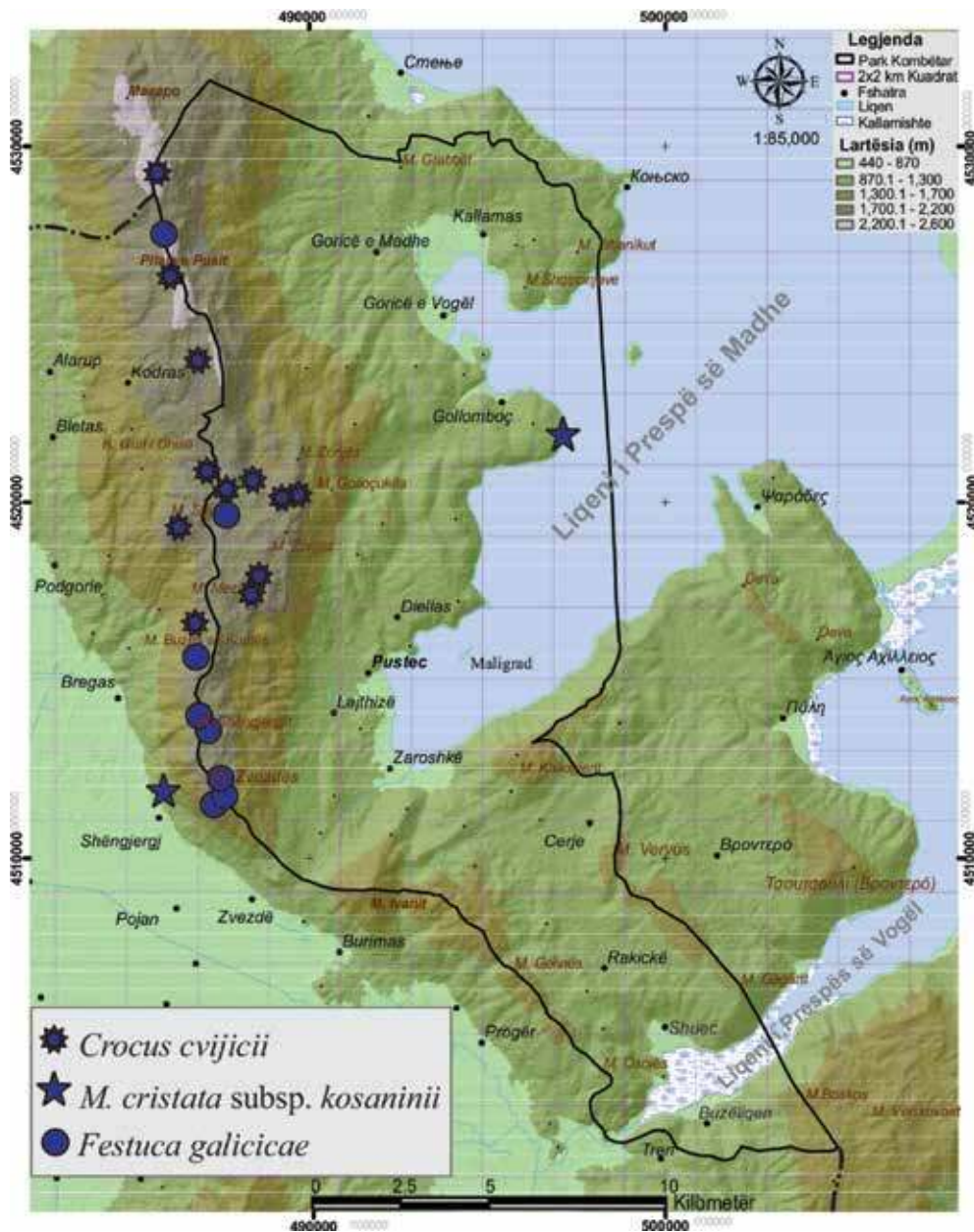
Bima lulëzon gjatë gjysmës së parë të Korrikut dhe frutifikon gjatë Gushtit.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438



Bimët me Interes Ruajtje për Komunitetin Evropian në PK “Prespa”

Territori Shqiptar i Prespës është jo vetëm “Rezervë Ndërkufitare e Biosferës”, Park Ndërkufitar, Park Kombëtar por edhe Zonë e Rëndësishme për Biodiversitetin (ZRB), ekujalent me KBAs ose Key Biodiversity Areas.

Krahas llojeve të mësipërme, në PK “Prespa” rriten edhe një numër llojesh me interes ruajtje për komunitetin Evropian ose lloje të mbrojtura nga:

- Direktiva e Habitave të Bashkimit Evropian (EC Habitats Directive 92/43), Aneksi II, IV dhe V i saj;
- Konventa mbi Konservimin e Gjallesave të Egra dhe Habitave Natyrore, ose siç quhet ndryshe edhe si Konventa e Bernës (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Bern 19/09/1979), shtojca I;
- Konventa Ndërkombëtare të Tregtisë së Specieve të Rrezikuara të Florës dhe Faunës (CITES),
- Rregullorja e Bashkimit Evropian mbi Rregullimin e Tregtisë së Gjallesave të Egra, 318-2008.

Më poshtë janë përshkruar këto lloje ose nënlloje në mbështetje të ruajtjes së tyre si lloje treguese të gjendjes së eksositimit ose habitatit ku ato rriten, pavarësisht se disa prej tyre kanë një përhapje shumë të gjerë dhe formojnë popullata me dhjetra mijë individë (*Ruscus aculeatus*) dhe në pamje të parë duket se nuk kanë nevojë për masa specifike ruajtjeje dhe menaxhuese.

Në PK “Prespa” gjatë viteve 2007-2021 janë identifikuar si lloje me interes ruajtje për komunitetin Evropian llojet ose nënllojet e *Anacamptis pyramidalis* L., *Galanthus nivalis* L., *Ruscus aculeatus* L., *Fritillaria graeca* subsp. *thessala* (Boiss.) Rix., *Fritillaria montana* Hoppe ex W.D.J. Koch., *Trapa natans* L., *Ophrys mammosa* Desf. and *Ophrys oestriifera* Bieb.

AMARYLLIDACEAE

Galanthus nivalis L., 1753

Lule boçëbore



Holotypus: në *Species Plantarum*, 1: 288 (1753).

Lule boçëbore është bimë me interes ruajtje dhe konservimi për komunitetin Evropian sepse është e mbrojtur nga Direktiva e Habitave të Bashkimit Evropian (EC Habitats Directive 92/43), Aneksi V i saj. Ajo është e përfshirë gjithashtu në Shtojcën II të Konventës Ndërkombëtare të Tregëtisë së Specievet të Rrezikuara të Florës dhe Faunës (CITES) si dhe Aneksin B të Bashkimit Evropian mbi Rregullimin e Tregëtisë së Gjallesave të Egra (No 1320/2014 of 1 December 2014).

Në grupin e *G. nivalis* përfshihet edhe lloji *Galanthus reginae-olgae* e cila është vlerësuar si e rrezikuar me status VU B2ab(iii,v), nga vlerësimi global i IUCN-së dhe përfshirë në listën e kuqe të saj.

Përhapja

Lloji ka një përhapje të gjerë nga Greqia në Karpate, përfshirë Shqipërinë, ish Jugosllavinë, Hungari, Rumani, Poloni dhe Sllovakia. Ajo është e natyralizuar si bimë zbukuruese në kopshtet e vendeve të Evropës. *Galanthus nivalis* nuk rritet në Turqi dhe Kaukaz. Rritet në lartësitë mbi 900 m.

Në Shqipëri, Lule boçëbore rritet kryesisht në zonën veriore të vendit si në Luginën e Valbonës, Has, Qafë Krrabë, Qafa e Kulmakut, Bogovë si dhe në të gjithë ultësirën bregdetare të vendit duke filluar që nga Lugina e Bisticë, Qafa e Llogara-së, Kodrat e Vorës e deri në Malin e Shëngjinit, zonë në të cilën mbizotëron *Galanthus reginae-olgae* me dy nënlojet e saj, *G. reginae olgae* subsp. *vernalis* dhe *G. reginae olgae* subsp. *reginae olgae*. Lloji preferon vëndet me bar në zona gurishtore-shkëmbore deri në lartësitë 2,000 m.

Në PK "Prespa" ky lloj është vëzhguar vetëm në afërsi të majës së Ivanit, në kullotat subalpine me kundrejtim veri-lindor.

ASPARAGACEA

Ruscus aculeatus L. 1753

Rrushkull gjembor



Holotypus: në *Species Plantarum*, 2: 1041 (1753).

Sinonime(t):

- *Oxymyrsine pungens* Bubani
- *Ruscus dumosus* E.D.Clarke
- *Ruscus flexuosus* Mill.
- *Ruscus laxus* Sm.
- *Ruscus parasiticus* Gueldenst.
- *Ruscus ponticus* Woronow

Megjithëse përfaqëson një ndër speciet me përhapje të gjerë në Shqipëri kryesisht në ultësirën perëndimore lartësitë 20-1200 m, bima interes ruajtje dhe konservimi për komunitetin Evropian, sepse është e mbrojtur nga i Direktiva e Habitave të Bashkimit Evropian (EC Habitats Directive 92/43), Aneksi V i saj.

Rrushkull gjembor (*R. aculeatus*) ka gjithashtu një përhapje të gjerë duke filluar nga Makronezia në Mesdhe në perëndim dhe jug të Evropës qendrore e deri në Kaukaz.

Në Parkun Kombëtar të Prespës lloji është takuar vetëm mbi bregun e Liqenit në vendin e quajtur Osojë ose përgjatë bregut nga Zaroshka në drejtim të kufirit Grek.

Popullata e *R. aculeatus* ne PK "Prespa" dhe në të gjithë Shqipërinë nuk është e rrezikuar megjithëse rrënjët e bimës në zonën veri-perëndimore të vendit grumbullohen për tu tregëtuar si bimë mjekësore.

LILIACEAE

Fritillaria graeca subsp. *thessala* (Boiss.) Rix, 1978

Fritillare Greke e Thesalisë, Tulipan Grek i Thesalisë



Holotypus: në *Botanical Journal of Linnean Society*, 76 (4): 356 (1978)

Sinonime(t):

- *Fritillaria graeca* var. *thessala* Boiss.
- *Fritillaria ionica* Halácsy
- *Fritillaria ionica* var. *ochridana* Micevski
- *Fritillaria ionica* subsp. *reiseri* (Kamari) Kamari
- *Fritillaria ionica* subsp. *thessala* (Boiss.) Kamari
- *Fritillaria thessala* (Boiss.) Kamari
- *Fritillaria thessala* subsp. *ionica* (Halácsy) Kamari
- *Fritillaria thessala* subsp. *reiseri* Kamari

Nënloji Fritillare Greke e Thesalisë (*F. graeca* subsp. *thessala*) është me interes mbrojtjeje për komunitetin Evropian sepse është përfshirë në shtojcën I të konventës mbi Konservimin e Gjallesave të Egra dhe Habitave Natyrore, ose siç quhet ndryshe edhe si Konventa e Bernës (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, Bern 19/09/1979).

Fritillaria graeca subsp. *thessala* është nënloj i pranuar nga R. Govaerts (2001) në “the World Checklist of Seed Plants Database in ACCESS E-F: 1-50919”, me përhapje natyrore në jug të Shqipërisë dhe veri-perëndim dhe qendrën veriore të Greqisë.

Në basenin e Prespës ajo është gjetur në jug-lindje të fshatit Vrontero kurse në territorin Shqiptar të Prespës ajo është gjetur në Malin e Ivanit, në Bigëll, mbi Gorricën e Madhe dhe në gropën e Cerjes, në lartësitë nga 900 m deri 1,600 m.

Në Shqipëri kjo taksë ka një përhapje më të gjerë duke filluar nga Gryka e Draçovës dhe Lipë në Përmet në Llogara-Mali i Çikës në Vlorë, Skrapar, Luginën e Gjergjevicës, Korçë e deri në Zavalinë, Elbasan (Shuka & Malo, 2010). Pavarësisht se nënloji është subendemik, duke qënë se ka një përhapje të gjerë në territorin e shtrirjes, ai nuk është përfshirë në ndarjen e bimëve me përhapje të kufizuar të Prespës.

Nënloji preferon habitatet ksero-termofile në substrate gëlqerore rrallë në serpentinë si në rastin e Luginës së Gjergjevicës (Shuka & Jahollari, 2007). Në PK “Prespa” nënloji rritet në çeltirat e pyjeve të dushkut, shkozës dhe venjës (*Juniperus excelsa*), ose pseudomakjes së Bushit (*Buxus sempervirens*). Nuk është e rrezikuar në vëndin tonë.

Bima lulëzon gjatë gjatë muajit Maj kjo në vartësi të lartësisë dhe frutifikon gjatë muajit Qershor.

LILIACEAE

Fritillaria montana Hoppe ex W.D.J.Koch, 1832

Fritillare e Malit, Tulipan i Malit



Holotypus: në Flora; oder, (Allgemeine) botanische Zeitung. Regensburg, Jena, 15(2): 476 (1832).

Sinonime(t):

- *Fritillaria caussolensis* Goaty & Pons ex Ardoino
- *Fritillaria degeniana* J.Wagner
- *Fritillaria gawleri* Jaub. & Spach
- *Fritillaria intermedia* N.Terracc.
- *Fritillaria liburnica* B.Lengyel
- *Fritillaria orientalis* Adams;
- *Fritillaria orsiniana* Parl.
- *Fritillaria pollinensis* N.Terracc.
- *Fritillaria tenella* M. Bieb.

Pozicioni taksonomik i llojit *F. montana* ka qënë mjaft konfuz dhe i ngatërruar me 2-llojet e tjera *F. orientalis* dhe *F. tenella*. Në Florën e Evropës është pranuar *F. orientalis*, ashtu si edhe vazhdon të mbahet ky emërtim në Florën e Francës. Sipas Tomović & al. (2007) Fritillare e Malit (*F. montana* Hoppe ex W.D.J. Koch) është përshkruar për herë të parë në vitin 1832 në afërsi të Venecias në Itali kurse *F. orientalis* është përshkruar në vitin 1805 në Kaukaz ku edhe ka përhapjen e saj.

Fritillare e Malit (*F. montana*) është me interes mbrojtjeje për komunitetin Evropian sepse është përfshirë në shtojcën I të Konventës së Bernës (Bern 19/09/1979).

Në të gjitha publikimet e mëparshme për Shqipërinë ky lloj ka qënë përmendur me emrin *F. orientalis*, kurse emërtimi aktual i saj *F. montana* është përmendur për herë të parë nga Shuka & Kit Tan (2013) me vend-ndodhje Malin e Thatë. Në Malin e Thatë lloji paraqitet në 2-format tipike të tij (shih fotot).

Lloji është mjaft i përhapur në Evropë duke filluar nga Jug-lindja e Francës, Austri (Tirol), Itali, Sloveni, Kroaci, Bosnja dhe Hercegovina, Serbi, Bullgari, Maqedoni e Veriut, Greqi, Hungari, Romani, në pjesën Europiane të Federatës Ruse (Zahariadi, 1966; Rix, 1980).

Lloji Fritillare e Malit (*F. montana*) është me interes ruajtje sepse është i përfshirë në shtojcën I të konventës së Bernës (Bern 19/09/1979), po kështu, lloji është vlerësuar si DD nga IUCN.

Në Shqipëri ajo është e përhapur kryesisht në zonën jug-lindore të vendit kryesisht në substrate serpentinore.

Në Malin e Thatë lloji rritet në substrat gëlqeror kryesisht në kullotat e thata gurishtore gëlqerore subalpine dhe alpine të klasës Daphno-Festucetea, në lartësitë 1,700-2,000 m.

Në habitatin natyral të saj lloji shoqërohet me: *Achillea abrotanoides*, *Aethionema saxatile*, *Arabis bryoides*, *Asphodeline taurica*, *Barbarea bracteosa*, *Centaurea cana*, *Morina persica*, *Ornithogalum kochii*, *Orobanche gracilis*, *Oxytropis purpurea*, *Thymus boissieri* dhe specie të tjera graminore.

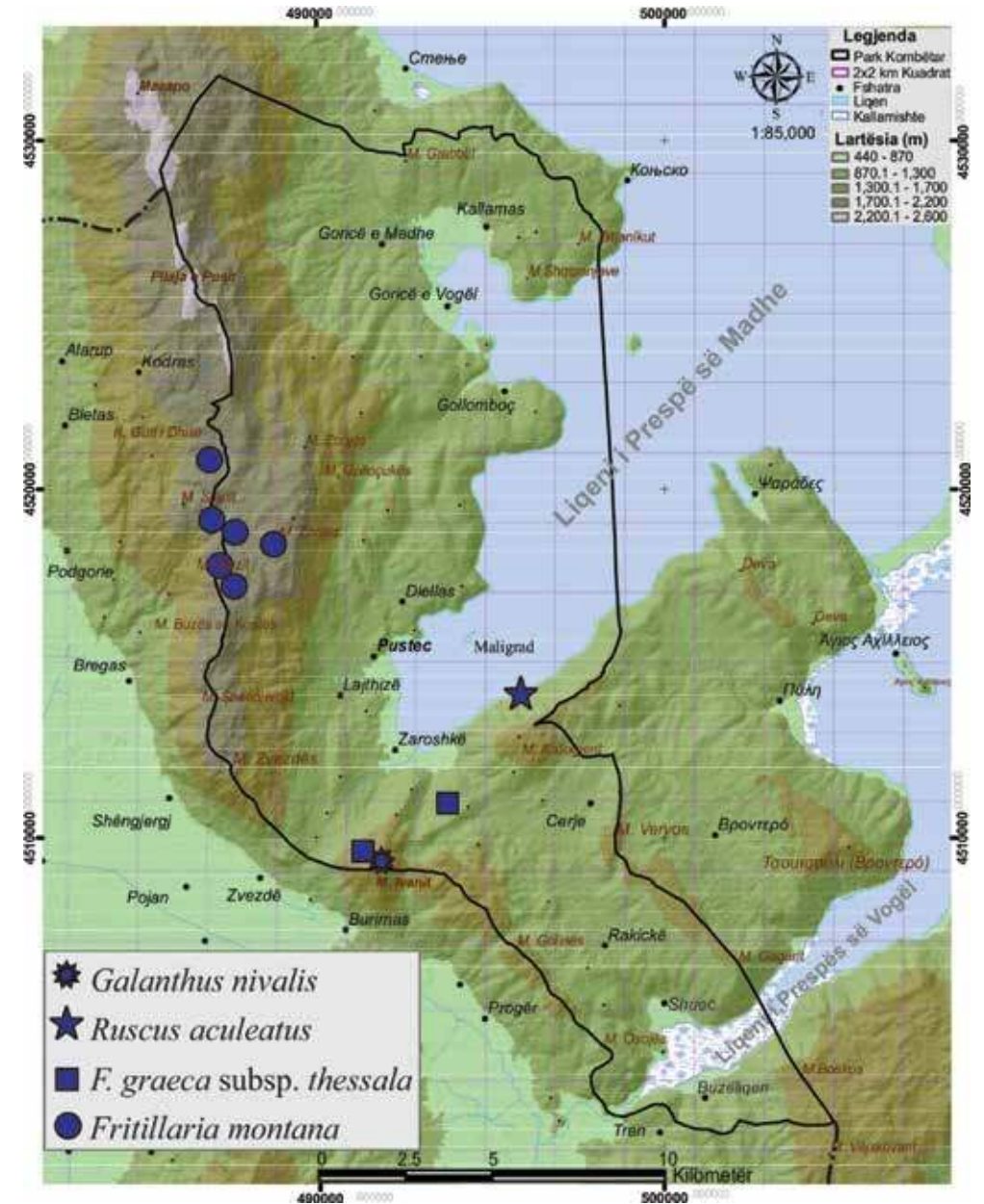
Bima lulëzon gjatë 10-ditëshit të fundit të muajit Maj dhe fillimit të Qershorit frutifikon gjatë muajit Qershor dhe në fillim të Korrikut.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438



ORCHIDACEAE

Anacamptis pyramidalis L., 1817

Salep piramidal, Anakamptë piramidore



Holotypus: në *De Orchideis Europaeis Annotationes*, 33 (1817).

Sinonime(t):

Orchis pyramidalis L.

Salepi piramidal (*A. pyramidalis*) është me interes ruajtje dhe konservimi për komunitetin Evropian sepse është e mbrojtur nga Direktiva e Habitave të Bashkimit Evropian (EC Habitats Directive 92/43), Aneksi II dhe IV i saj, gjithashtu lloji është i përfshirë në shtojcën I, dhe mbrojtur nga Konventa e Bernës (Bern 19/09/1979). *A. pyramidalis* është e përfshirë gjithashtu në Shtojcën II të Konventës Ndërkombëtare të Tregëtisë së Specieve të Rrezikuara të Florës dhe Faunës (CITES), si dhe Aneksin B të Bashkimit Evropian mbi Rregullimin e Tregëtisë së Gjallesave të Egra, 318-2008.

Salepi piramidal (*A. pyramidalis*) është një ndër orkidet më të përhapura në linjën lartësore duke filluar nga niveli i detit e deri mbi 2,000 m lartësi. Në botë ky salep ka një përhapje mjaft të gjerë nga Afrika e Veriut në Evropën qendrore dhe perëndimore e deri në ishujt e Baltikut. Në jug-lindje përhapja shkon nga bregdeti i Levantit në veri të Turqisë e deri në detin Kaspik e Kaukaz.

Në Shqipëri ai rritet pothuajse kudo nga niveli i Detit që në Konispol e deri në Luginën e Cemit. Po kështu nga Divjaka deri në Prespë dhe Malin e Thatë kryesisht në lartësitë nga 10 m e deri në 1,200 m në Malin e Thatë. Në Shqipëri, ai rritet pothuajse kudo nga niveli i detit në Konispol e deri në Luginën e Cemit. Po kështu ajo gjendet nga Divjaka deri në Malin e Thatë dhe Prespë kryesisht në lartësitë nga 10 m në nivelin e detit e deri në 1,200 m në këtë mal.

Lloji preferon mjediset e hapura dhe me diell, kryesisht livadhet me toka të thella. Në bregdet Salepi piramidal haset edhe në toka ranore-argjilore, shpesh në vende përreth bimësisë shkurre, ose në mjediset të degraduara dhe toka të lënë djerr për një kohë të gjatë.

Në PK "Prespa" lloji gjendet në kullota të pasura gëlqerore shpesh edhe në vende gjysëm të hijezuara. Është hasur në individë të rrallë gati në të gjithë territorin duke filluar nga Manastiri në Kallamas në Gropën e Cerjes e deri në të dy anët e Qafës së Zvezdës.

Lloji megjithëse bën pjesë tek familja e Orkideve nuk grumbullohet dhe nuk është i rrezikuar për momentin në vendin tonë.

LYTHRACEAE

Trapa natans L., 1753

Arrë Uji



Holotypus: në *Species Plantarum*, 1: 120 (1753).

Sinonime(t):

- *T. natans* var. *bispinosa* (Roxb.) Makino
- *T. natans* var. *magnicorona* (Z.T.Xiong) B.Y.Ding & X.F. Jin
- *T. natans* var. *quadricaudata* (Glück) B.Y. Ding & X.F. Jin

Arra e Ujit (*T. natans*) loji është i mbrojtur nga Konventa e Bernës sepse është pjesë e shtojcës I të saj.

Arra e Ujit është një prej llojeve notuese të bimësisë së ujrave të ëmbla, kryesisht liqene, me një përhapje mjaft të gjerë pothuajse në të gjithë botën duke filluar nga Euroazia deri në veriperëndim të Afrikës. Lloji është i introduktuar gjithashtu në Amerikën veriore.

Pavarësisht shtrirjes mjaft të gjerë të saj lloji është i rrallë në Mesdhe përfshirë edhe Ballkanin. Në Shqipëri lloji është i përhapur vetëm në Liqenin e Shkodrës dhe liqenet e Prespës.

Në PK "Prespa" *T. natans* është një nga makrofitet notuese të liqeneve të Prespës që formon popullata të vogla, në hapësirat ujore midis kallamishteve, bashkë me llojet e tjera notonjëse të shoqërimit *Hydrocharitetum morsus-ranae* dhe llojet e klasës Lemnetae (*Lemna minor* dhe *Spirodella polyrrhisa*). Popullata e *T. natans* pëson luhatje të madhe të mbulesës bimore në vite të ndryshme në të 2-liqenet. Në gjirin e Gollomboçit, ajo shoqërohet me llojin invaziv të fierit ujqor, *Azolla filiculoides*, e cila pengon përhapjen e arrës së Ujit, që gjithashtu njeh një luhatje mjaft të çrregullt të pranisë së saj në liqen.

Bazuar në vëzhgimet tona, lloji nuk është i rrezikuar në Liqenin e Prespës së Madhe për shkak se edhe rreziku i shfaqur 8-vite më para, prania e *Azolla filiculoides* si lloj invaziv nuk është shfaqur më, kurse në Liqenin e Prespës së Vogël vërehet një ekspansion i kallamishteve duke pushtuar habitatin e *T. natans*, dhe rrezikuar popullatën e saj në këtë liqen.

ORCHIDACEAE

Ophrys scolopax subsp. *cornuta* (Steven) E.G.Camus, 1908

Ofris brirak



Holotypus: në Monographie des Orchidées de l'Europe, de l'Afrique Septentrionale, de l'Asie Mineure, 270 (1908).

Sinonime(t):

Ophrys oestrifera Bieb.

Problemet taksonomike të gjinisë *Ophrys* ekzistojnë pothuajse tek të gjitha llojet e kësaj gjinie përshkak të ndryshueshmërisë së lartë të dizenjimit të buzës së poshtme të lules së tyre si dhe hibridizimit të lartë që ekziston midis llojeve të ndryshme (Kalogeropoulos *et al.*, 2012). Për këtë arsye më sipër nuk janë dhënë të gjitha sinonimet që ekzistojnë për llojet e kësaj gjinie të cilat janë dhënë në: "The International Plant Names Index and World Checklist of Selected Plant Families 2021. Published on the Internet at <http://www.ipni.org> and <http://apps.kew.org/wcsp/>"

Ofris brirak (*O. scolopax* subsp. *cornuta*) është i përfshirë në shtojcën I të Konventës së Bernës (Bern 19/09/1979). Lloji është e përfshirë gjithashtu në Shtojcën II të Konventës Ndërkombëtare të Tregëtisë së Specieve të Rrezikuara të Florës dhe Faunës (CITES), si dhe Aneksin B të Bashkimit Evropian mbi Rregullimin e Tregëtisë së Gjallesave të Egra (No 1320/2014 of 1 December 2014).

O. scolopax subsp. *cornuta* është gjerësisht i përhapur në rajonin mesdhetar dhe përreth tij (Bullgari, Hungari, vëndet e ish-Jugosllavisë, Rumani) si dhe në lindjen e mesme (Liban, Siri). Më në veri-lindje, rritja e tij shtrihet nga Transkaukazi, në veri të Kaukazit e deri në Krime.

Në Shqipëri, lloji rritet nga 20 m lartësi e deri 1,100 m si në Qafën e Qarrit dhe nga Butrinti deri në Koplík dhe Kukës, kryesisht në zonën e ulët perëndimore.

Preferon lartësitë e ulëta por me ngrohjen globale ashtu si edhe disa orkide të tjera (Shuka *et al.*, 2011) në shumë zona të vëndit është vërejtur një zhvendosje e tij edhe më në lartësi. Kështu lloji është hasur mbi Pogon dhe mbi Erind, në lartësitë mbi 1,000 m.

Në PK "Prespa" lloji gjendet në individë të rrallë në kullotat e thata barishtore gurishtore përreth liqeneve kryesisht në habitatin e Venjës dhe hapësirat midis drurëve të shkozës dhe dushkut në lartësitë nga 960 m deri rreth 1,150 m.

ORCHIDACEAE

Ophrys sphegodes Mill., 1768.

Ofris sfegod



Holotypus: në Gardeners Dictionary, Edition 8. London, n. 8 (1768).

Sinonime(t):

Ophrys mammosa Desf.

O. sphegodes është i përfshirë në shtojcën I, të Konventës së Bernës (Bern 19/09/1979). *O. sphegodes* është e përfshirë gjithashtu në Shtojcën II të Konventës Ndërkombëtare të Tregëtisë së Specieve të Rrezikuara të Florës dhe Faunës (CITES), si dhe Aneksin B të Bashkimit Evropian mbi Rregullimin e Tregëtisë së Gjallesave të Egra (No 1320/2014 of 1 December 2014).

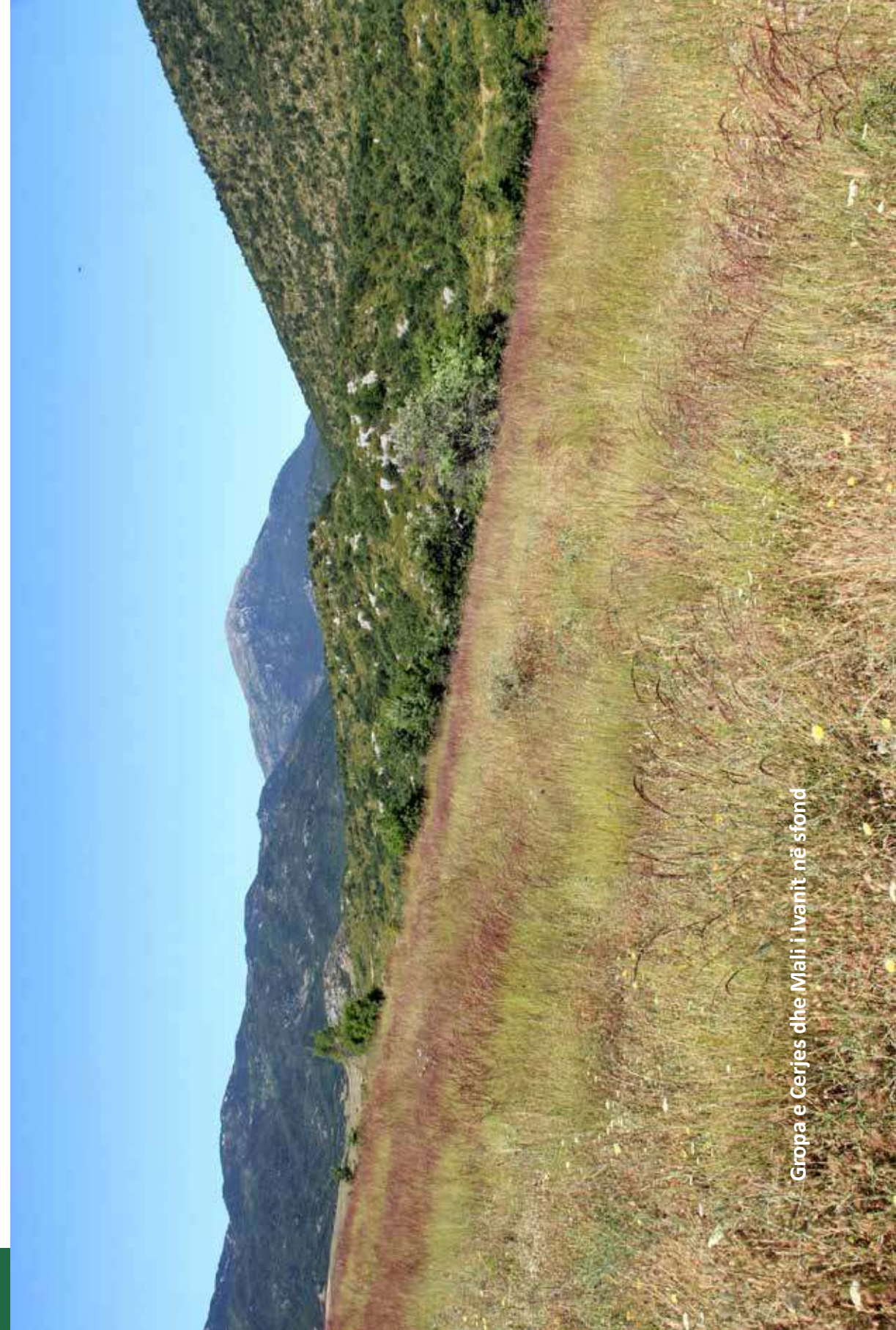
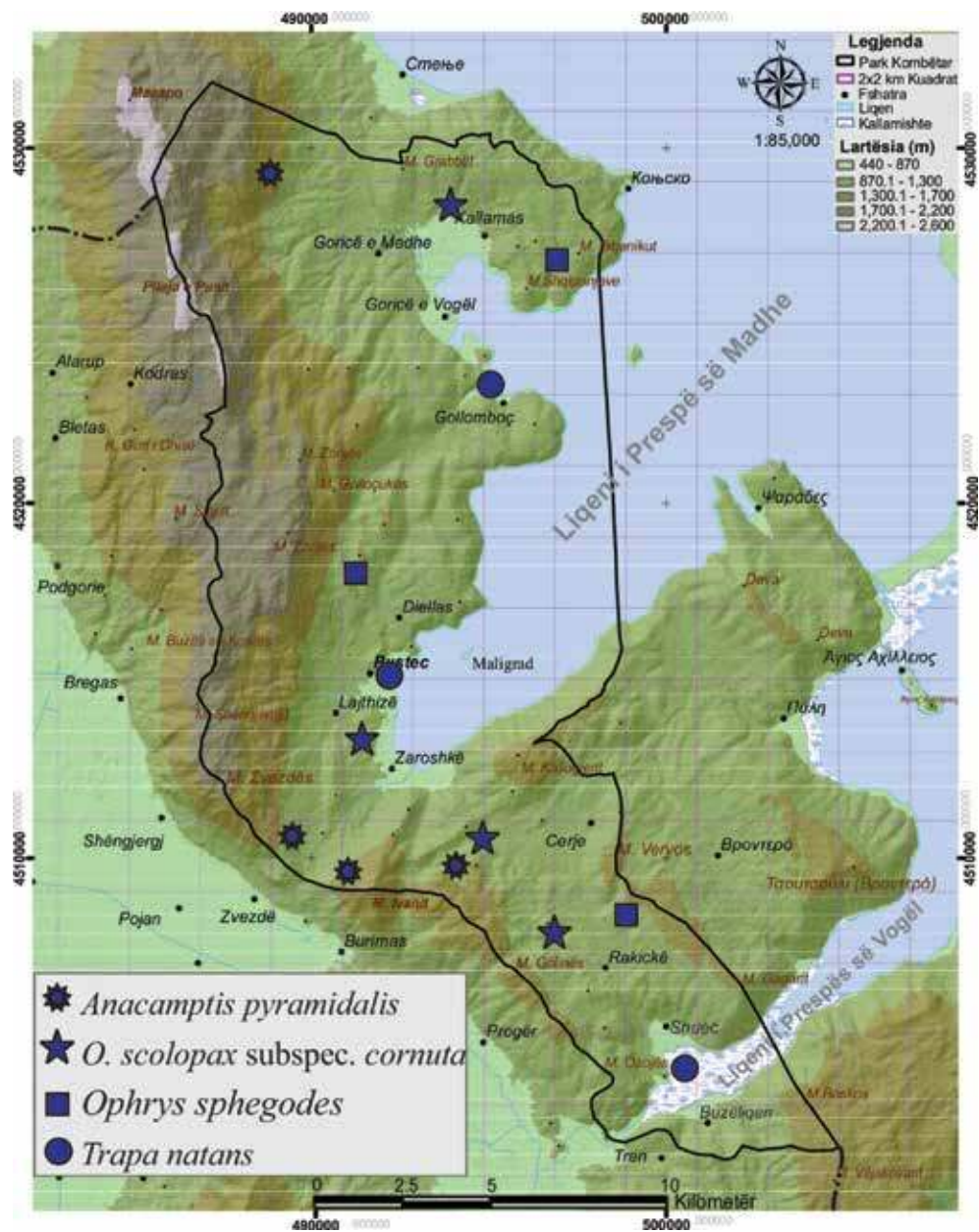
Ofris sfegod (*O. sphegodes*) është një prej anëtareve të gjinisë Ofris, të cilët dallohen për format dhe bukurinë e lules së tyre sidomos “zbukurimit” specifik të buzës së poshtme të saj.

O. sphegodes ka një shtrirje të gjerë në Evropën perëndimore dhe jugore duke filluar që nga Angli jugore e deri në Turqi dhe nga Levanti në Kaukaz e deri në Veri të Iranit.

Në Shqipëri lloji është i përhapur në lartësi nga 5 m në vijën bregdetare kryesisht ranore të pjesës perëndimore të vendit tonë e deri në lartësitë 1,000 m në Llogora nga Kepi i Stillos në jug e deri në Hanin e Hotit në veri (Golz & Reinhard, 1984).

Rritet në kullotat barishtore kryesisht gëlqerore të thata por gjendet edhe në zonën ranore bregdetare.

Sipas Barina (2016) Ofris sfegod ndodhet në PK “Prespa”. Ofris sfegod takohet në individë shumë të rrallë në afërsi të Manastirit, Kallamas dhe në rrugën midis Bigllës dhe Gollomboçit, në kullotat barishtore midis drurëve të vënjës (*Juniperus excelsa*).



Gropa e Cerjes dhe Mali i Ivanit në sfond



Gadishulli i Gollomboç-it, lokalitet i rëndësishëm i disa llojeve endemike të basenit të Prespës.

Bimët e Zonës së Rëndësishme për Biodiversitetin (pKBAs) dhe bimët afër endemike të PK “Prespa”

Territori Shqiptar i Prespës është jo vetëm “Rezervë Ndërkufitare e Biosferës”, Park Ndërkufitar, Park Kombëtar por edhe Zonë e Rëndësishme për Biodiversitetin (ZRB), ekujalent me KBAs ose Key Biodiversity Areas.

Krahas llojeve të mësipërme në PK “Prespa” rriten edhe një numër i lartë llojesh me përhapje të kufizuar afër endemike për basenin.

Këto lloje janë një tjetër pasuri e ekosistemit të Prespës, disa prej të cilave që janë subendemike për vendin e kanë vendgjetjen e parë të tyre jashtë basenit, por që kanë një përhapje të kufizuar edhe me vend-ndodhjen e tyre në PK “Prespa”.

Disa të tjera janë lloje ballkanike ose lloje të rrezikuara të cilat janë treguese për Zonat e Rëndësishme për Biodiversitetin (ZRB). ZRB-të janë “site të cilat kontribuojnë shumë në qëndrueshmërinë globale të larmisë biologjike”. Bimët treguese të ZRB-ve identifikohen si bZRB (ang, pKBA species = Plants Key Biodiversity Areas).

Më poshtë janë përshkruar të gjitha bimët afër endemike ose ballkanike me përhapje të kufizuar por që plotësojnë kriterin për tu klasifikuar bimë e Zonës së Rëndësishme për Biodiversitetin ose bZRB (pKBA).

ACANTHACEAE

Acanthus greuterianus Snogerup, B. Snogerup & Strid, 2006

Dashtë e Grojterit



Holotypus: Nomos Kozanis, Eparchia Eordeas, near the village of Pirgi, (SE of Limni Vegoritis), 600 m, rocky limestone hill, edge of a cultivated field, 40°40'N, 21°51'E, 31.5.1989, Strid & al. 29920 (C; isotypes: ATH, G, LD, UPA). *Willdenowia* 36(1): 324 (323-327)

Është lloj subendemik që rritet vetëm në Greqi dhe në Shqipëri. *A. greuterianus* është përshkruar së fundi nga Snogerup & al. (2006), dhe njihet të rritet vetëm në pak lokalitete në veri-perëndim të Greqisë (Kozani, Grevena dhe Pellis). Në anën Greke të Prespës, lloji është identifikuar së fundi, nga Strid & al. (2017), në afërsi të fshatit Vrondero, në lartësinë 1,100 m.

Në Shqipëri është raportuar nga G. Pils (2016) për zonën e Prespës, por pa përcaktuar një vend të saktë. Shumë prej raporteve të G. Pils janë hamendësuar nga prezenca e tyre në vëndet fqinje, prandaj edhe ky raport duhet konsideruar si tillë. Në PK "Prespa", *A. greuterianus* është identifikuar nga ana e jonë në vitin 2021, në gropën e Cerjes ose midis fshatrave Cerje dhe Rakickë, në kullota anash rrugës lidhëse mes 2-fshatrave, në lartësinë 1,150 m. Lloji rritet në hapësirat me mbulesë të dendur barishtorësh, anash rrugëve ose në çelçirat e krijuara nga degradimi i pyjet të dushkut.

Lloji konsiderohet si një relik i natyrës (Snogerup & al. (2006).

Lloji nuk është i rrezikuar në PK "Prespa" megjithëse nga vëzhgimet tona *A. greuterianus* përfaqësohet nga një popullatë me shumë pak individë të maturuar. Pavarësisht sa më lart, më shumë vëzhgime duhen ndërmarrë për të përcaktuar rrezikun e llojit, për shkak se është shumë i ndjeshëm nga kullotja.

Bima lulëzon në periudhën 15 Qershor-10 Korrik dhe frutifikon gjatë 20-ditëshit të dytë të Korrikut.

Bima përmbush kriteret për tu vlerësuar si lloj ose bimë ZRB (pKBA).

ASTERACEAE

Centaurea finazzeri subsp. *kozanii* (Routsi & T.Georgiadis) Greuter, 2003

Kokoçeli i Kozanit



Sinonime(t):

- *Centaurea rupestris* L. subsp. *kozanii* Routsi & T. Georgiadis

Holotypus: në Mitteilungen aus dem Botanischen Garten und Museum Berlin-Dahlem, *Willdenowia*, Berlin-Dahlem, 33(1): 54 (2003) (UPA).

Deri vonë nënloji ka qenë përcaktuar gabim dhe identifikuar me nënlojin *C. rupestris* subsp. *parnonia* (Halácsy) (Gugler 1908:194), i cili është përshkruar nga maja e Malit Parnon (Megali Tourla) në Pelopones, Greqia Jugore (Tipi i *C. parnonia* Halácsy (Halácsy 1898:648) është i Orfanides 19/31 Korrik 1858, ATHU, WU-HALI).

Përhapja

Kokoçeli i Kozanit (*C. finazzeri* subsp. *kozanii*) është një prej dy nënlojeve të llojit *C. rupestris*. Nënloji (subspecia) ka qenë endemik i Greqisë dhe pas vitit 2013, është nënloj subendemik i Shqipërisë dhe Greqisë me përhapje vetëm në dy lokalitete. Lloji rritet në substrate gëlqerore të Greqisë veriqendrore me përhapje shumë të kufizuar e fragmentuar vetëm në 2-lokalitete.

Në Greqi lloji është takuar në substrate gëlqerore përgjatë rrugës në Ptolemais rreth 6 km në afërsi të Kozanit. Në PK "Prespa" lloji është grumbulluar në Qafën e Cerjes gjatë rrugës nga Zaroshka për në fshatin e Cerjes ose në groporen e Cerjes (Shuka & Kit Tan, 2013).

Gropa e Cerjes përbën limitin më verior të përhapjes së nënlojit.

Habitati i rritjes dhe Ekologjia

Nënloji është gjetur në kullota barishtore të krijuara në hapësirat midis pyllit të dushkut të dominuar nga Bulgëri (*Quercus trojana*). Substrate i rritjes është qëlqeror me dhera të kuq (retzina) e shoqëruar me llojet e *Eryngium campestre*, *Teucrium polium* dhe barishtore të tjera gjendet në një sipërfaqe më pak se 1 ha.

Bima është e shkurtër 5-10 cm, shpesh me një kërcell, rrallë më shumë se një kërcell, me një lulesë të vetme, shumë rrallë më shumë se një lulesë. Nënloji përbëhet nga një popullatë me rreth 1,000 individë të cilët rrezikohen nga kullotja e lopëve dhe bagëti.

Bima lulëzon në gjysmën e dytë të muajit Korrik dhe frutifikon në muajin Gusht.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 9250 Pyje me *Quercus trojana*

Kodi EUNIS (2012): G1.78

Klasifikimi Palearktik: 41.78

...dhe

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417-

E4.417 Klasifikimi Palearktik: 36.43

ASTERACEAE

Centaurea graeca Griseb., 1846

Kokoçel Grek



Holotypus: në Spicilegium Florae Rumelicae et Bithynicae Exhibens Synopsis Plantarum quas in aest. 1839 legit Auctor A. Grisebach, 2(5/6): 242 (1846).

Sinonime(t):

- *Centaurea ceccariniana* Boiss. & Heldr.
- *Centaurea cordonis* Boiss. & Orph.
- *Centaurea graeca* subsp. *ceccariniana* (Boiss. & Heldr.) Dostál
- *Centaurea paniculata* Sm.
- *Colymbada ceccariniana* (Boiss. & Heldr.) Holub
- *Colymbada graeca* (Griseb.) Holub

Është një tjetër lloj endemik i ballkanit me përhapje shumë të kufizuar sidomos në kufiri verior të shtrirjes së saj që përfshin basenin e Prespës me vijë ndarëse Liqenin e Ohrit-Liqenin e Prespës së Madhe si për Shqipërinë ashtu edhe për Maqedoninë e Veriut. Në Greqi ka një përhapje më të gjerë duke filluar nga Greqia veriore dhe qendrore deri në Pindos.

C. graeca rritet gjithashtu edhe në shpatet shkëmbore, konglomerate, në hyrje të qytetit të Pogradecit. Në jug të Shqipërisë lloji është raportuar në Këlcyre, Tepelenë (Përroi i Lutfinjës, Mali i Izvorit), Berat (Perishnjakë) nga ana e A. Baldacci-t, si dhe mbi fshatin Jorgucat gjatë rrugës për në Sarandë, në lartësinë 400-600 m nga ana e jonë. Të gjitha raportimet e A. Baldacci-t dhe të tjera mbi këtë lloj në zonën jugore dhe perëndimore të vendit duhet të konfirmohen ose i takojnë llojit tjetër, *Centaurea spruneri* subsp. *guicciardii*.

Në PK "Prespa" lloji është i përhapur në të çarat e shkëmbinjëve gëlqerorë përreth buzës së liqenit të Prespës së Madhe kryesisht në Gadishullin e Gollomboçit si dhe në Liqenin e Prespës së Vogël në të njëjtin lokalitet si edhe *C. soskae*. Është takuar gjithashtu mbi fshatin Pustec në anë të rrugës Pustec-Djellas në lartësitë 860-1,200 m.

Lartësia e bimës në Gollomboç shkon deri mbi 2 m. Në të dy lokalitetet buzëliqenore, lloji takohet edhe me Kokoçelët e tjerë endemikë të PK "Prespa". Habitatit i rritjes janë faqet shkëmbore, kryesisht gëlqerore, ose në zona gurishtore gëlqerore me bimësi të rrallë, në mes të bimëve shkurre të përziera me shkozë (*Carpinus orientalis*) ose bush (*Buxus sempervirens*).

Bima lulëzon në Korrik dhe frutifikon në Gusht.

Bima plotëson kriteret për tu vlerësuar si bZRB (pKBA).

ASTERACEAE

Centaurea grisebachii (Nyman) Heldr, 1891

Kokoçeli i Grisebakut



Holotypus: në Herbarium Graecum Normale no. 1155 (1891).

Sinonime(t):

- *Centaurea grisebachii* subsp. *confusa* (Halácsy) Dostál
- *Centaurea grisebachii* subsp. *grisebachii*
- *Centaurea grisebachii* subsp. *occidentalis* E.Gamal-Eldin & Wagenitz
- *Centaurea grisebachii* subsp. *transiens* (Halácsy) T.Georgiadis Basionim
- *Centaurea graeca* subsp. *grisebachii* Nyman, Consp. Fl. Eur. 427 (1879).

Kokoçeli i Grisebakut (*Centaurea grisebachii*) është lloj ballkanik me përhapje të kufizuar në jug të Maqedonisë së Veriut (kryesisht në basenin e Prespës, të Ohrit dhe Gjevgjeliës), në Greqinë qendrore dhe veriore si dhe në Pindos (Strid & Kit Tan, 1991). Lloji është raportuar së fundi në Prespën Greke nga ana e Strid & al. (2017), me vendgjetjet në rripin bashkues midis 2-liqeneve të Prespës si dhe në kodrat shkëmbore gëlqerore mbi bregun e liqenit në Prespën e Madhe në lartësitë 860-900 m. Në këtë zonë janë identifikuar 2-nënllaje, *C. grisebachii* subsp. *confusa*, dhe *C. grisebachii* subsp. *occidentalis*.

Në Shqipëri lloji raportohet në veri dhe në jug të vendit dhe konkretisht në Kulla e Lumës, (Kukës) nga ana e Hayek dhe Kummerle, Bitinckë, Koritë (Korçë) nga M. Demiri, Teqe-Ujanik, Mali i Tomorit nga B. Ruci, të gjitha në lartësitë 850-1,600 m. Në basenin e Prespës lloji është takuar në hyrje të Prespës së Vogël në mjediset serpentinore pa shkuar në fshatin Buzëliqen si dhe në dalje të fshatit Gollomboç duke shkuar buzë liqenit, në lartësitë 860-1,100 m.

Kokoçeli i Grisebakut rritet si në substrate gëlqerore ashtu edhe serpentinore, kryesisht në shpate shkëmbore ose kullota gurishtore të thata.

Nuk është i rrezikuar në PK "Prespa". Bima përmbush kriteret për tu vlerësuar si lloj ose bimë ZRB (pKBA).

ASTERACEAE

Centaurea triniifolia Heuff. subsp. *campylacme* (Bornm.) Wagenitz

Kokoçel i Kampilakut



Holotypus: në Veles, in rupibus faucium fluvii topolka, 200 m, 16 May 1917, *Bornmüller* 1917: 1342 (B!)

Lectotype:

<http://ww2.bgbm.org/herbarium/specimen.cfm?Barcode=B100088321>

Është një nënloj afër endemik i basenit të Prespës i rivlerësuar në vitin 2018 mbi bazën e llojit *Centaurea campylacme* Bornmüller (1921: 459), i gjetur në afërsi të Velesh-it (Maqedoni e Veriut (Wagenitz et al., 2018).

Nënloji ka një përhapje shumë të kufizuar në mjediset shkëmbore të Lumit Topolka, Velesh, lartësia 200 m si dhe në Psaradhes dhe posta Koula në Prespën Greke.

Në Shqipëri nënloji është gjetur vetëm në shpatet e pjerrëta shkëmbore të Gadishullit të Gollomboçit në një popullatë shumë të vogël sëbashku me Kokoçelin e Shumkës (*Centaurea shumkana*).

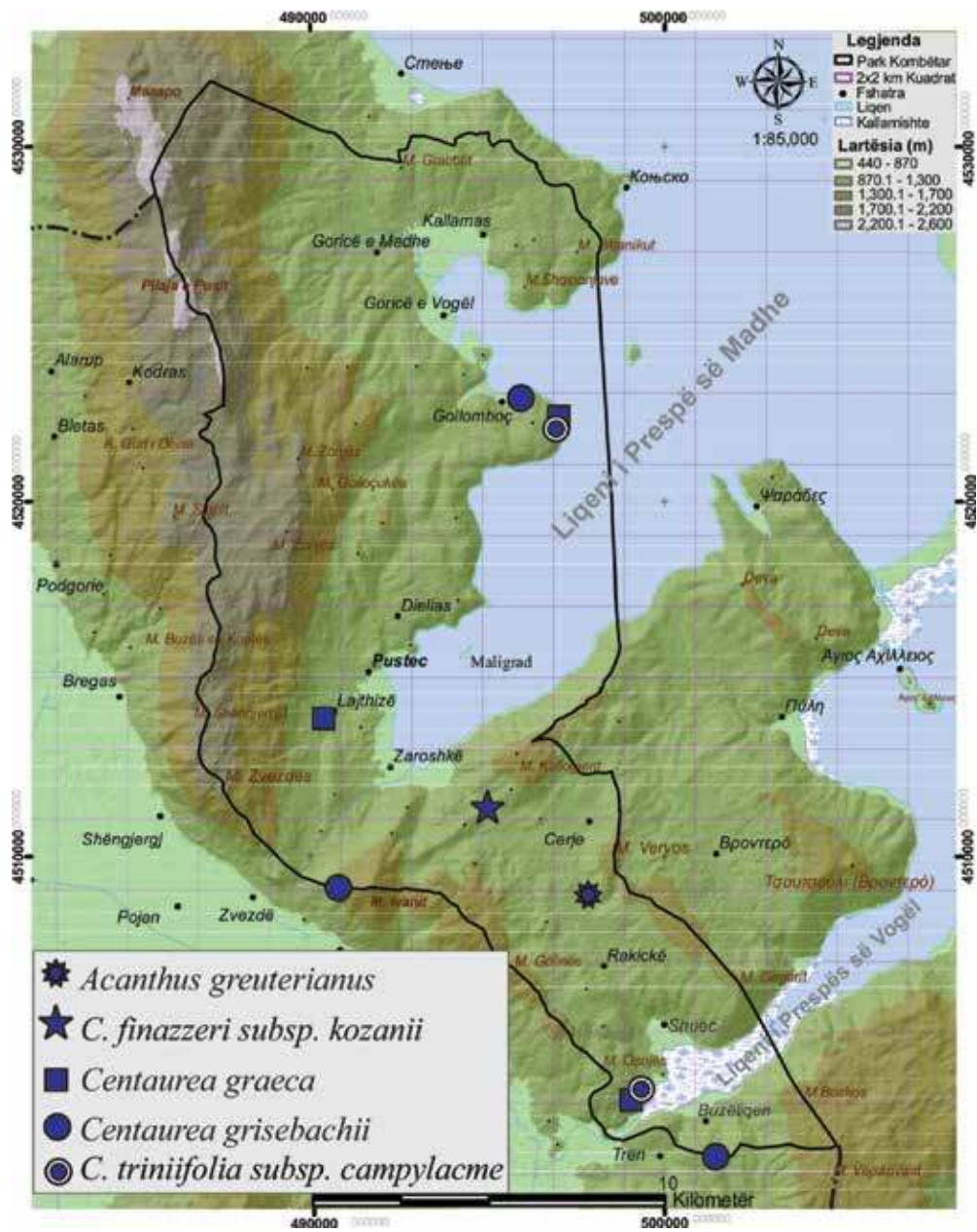
Nënloji Kokoçel i Kampilakut (*C. triniifolia* subsp. *campylacme*) në habitatin e rritjes: 8210 Shpate shkëmbore gëlqerore me vegetacion hazmofitik, ndodhet bashkë me llojet: *Alyssum murale*, *Clematis vitalba*, *Convolvulus elegantissimus*, *Erodium cicutarium*, *Festuca valesiaca*, *Geranium purpureum*, *Micromeria juliana*, *Petrorhagia illyrica*, *Sedum acre*; *Campanula versicolor*, *Aurinia saxatilis* subsp. *orientalis*, *Cephalaria ambrosioides*, *Hippocrepis emerus* subsp. *emeroides*, *Silene parnassica* subsp. *serbica* etj.

Nënloji plotëson kriteret për tu vlerësuar si bimë e ZRB-ve.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 8210 Shpate shkëmbore gëlqerore me vegetacion hazmofitik

Kodi EUNIS (2012): H3.2A1 Klasifikimi Palearktik: 62.1



Skaji më veri-lindor i Maht të Thatë, një qendër e rëndësishme e bimëve të rralla të Prespës

BORAGINACEAE

Alkanna nonneiformis Griseb., 1844

Alkanë alkane jo ngjashëm



Holotypus: në *Spicilegium Florae Rumelicae et Bithynicae Exhibens Synopsis Plantarum quas in aest.*, legit A. Grisebach, 2(4): 90 (1839), publikuar në 1844.

Lectotype i dënuar nga Strid në Florën Malore Greke, 2:41(1991): — [GREECE] sparsim in herbosis m. Nidgé [Piperitsa] pr. Vodena, 2,700–3,000, (substr. marmor.), 28 June 1839, *Grisebach 720* (GOET).

Alkanna nonneiformis është lloj gati subendemik me përhapje shumë të kufizuar në basenin e Prespës dhe përreth tij me locus clasicus në Malin Piperitsa, Greqi vetëm 10 km më në jug të Kufirit me Maqedoninë Veriore.

Lloji është i përhapur në Pindos-in e jugut dhe të veriut si dhe në jug të Maqedonisë së Veriut.

Në Shqipëri rritet vetëm në shpatet lindore të Malit të Thatë nga lartësitet 1,550 m, e deri në afërsi të Majës së Pusit dhe Shpellës së Pllumbave në lartësinë rreth 2,000 m (Shuka & Kit Tan, 2013).

A. nonneiformis në pamje dhe morfologji është shumë e afërt me llojin tjetër të gjinisë, *A. scardica*, e cila rritet në veri-lindje të vendit tonë dhe Korab, Sharr ose Alpe. Dallimi i vetëm është prania e dendur e trikomeve në qafën ose gypin e lules tek *A. nonneiformis* si dhe kupë më të gjatë dhe fara shumë të turbekulara në sipërfaqe tek Alkana e Sharrit (*A. scardica*).

Habitat i rritjes së bimës në Malin e Thatë janë kullotat e thata shkëmbore gëlqerore subalpine dhe alpine. Lloji rritet përreth shkëmbinjëve ose në të çarat e tij. Në lartësitë e ulëta lloji gjendet edhe në çeltrat gurore midis drurëve të ahut (*Fagus sylvatica*) dhe mbi të shpesh e shoqëruara nga *Daphne oleoides*, *Genista radiata*, *Juniperus communis* subsp. *alpina* ose *J. oxycedrus*. Duke qënë se lloji ndodhet brenda zonës qendrore të PK “Prespa” ajo nuk është e rrezikuar.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438

BORAGINACEAE

Alkana pindicola Hausskn., 1886

Alkane e Pindit



Holotypus: në Mitt. Geogr. Ges. (Thüringen) Jena 6: 32 1886.

Alkana e Pindit është lloj afër endemik e përshkruar nga Mali i Vutsisë në afërsi të kufirit me zonën e Devollit. *A. pindicola* ka një përhapje mjaft të kufizuar në qendër dhe veri të Greqisë, jug të Maqedonisë së Veriut dhe në jug të Shqipërisë. Kufiri jugor i përhapjes së Alkanës së Pindit ndjek vijën ndarëse Manastiri i Meteoras (Greqi)-Erind (Gjirokastër) kurse në veri shkon deri në vijën imagjinare Rajçë-Galicicë.

Në PK "Prespa" lloji është takuar në hapësirat e pyllit të dushkut dhe Bushit (*Buxus sempervirens*) përgjatë rrugës Shuec-Rakickë në Gropën e Cerjes si dhe mbi Qafën e Zvezdës në drejtim të Majës së Zvezdës. Në të gjitha vend-gjetjet ajo ndodhet në hapësirat me lloje Dushku (*Quercus* spp.) Frashër (*Fraxinus* sp.), ose lloje halore si *Juniperus excelsa* dhe *J. foetidissima*, të dominuara nga Venja (*Juniperus excelsa*) si në Malin Golloçuka dhe mbi Manastirin e Kallamasit. Lloji është takuar gjithashtu edhe në habitatin e kullotave shkëmbore gëlqerore ose bazofilike të aleancës *Alyso-Sedion albi* në lartësitë nga 880 m deri 1,100 m.

Bima është e ngrënshme nga bagëtia prandaj një regjim mbrojtjeje është i domosdoshëm në Gropën e Cerjes.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 9560 * Pyje endemike me *Juniperus* spp.

Kodi EUNIS (2012): E4.437

Klasifikimi Palearktik: 42.A3

...dhe

BE (NATURA 2000): 6110 * Kullota shkëmbore gëlqerore ose bazofilike të aleancës *Alyso-Sedion albi*

Kodi EUNIS (2012): H3.62

Klasifikimi Palearktik: 34.11

BRASSICACEAE

Hesperis theophrasti Borbás, subsp. *theophrasti*, 1902

Hesperidë e Teofrastit



Holotypus: në Magyar Botanikai Lapok. Budapest (Ungarische Botanische Blatter), 1: 267, 377 (1902)

Lectotype designated by Dvořák in Preslia 38: 62 (1996): — [GREECE, S Pindos] Pindus Tymphaeus. In silva ad monaster. Witomo, 15 May 1896, *Sintenis 1896:221* (BPU 110036; isolectotypes BPU, BRNM! LD! P, PR! PRC! W!).

Hesperidë e Teofrastit është lloj ballkanik me përhapje shumë të kufizuar në Bullgari, Greqi, Maqedoni e Veriut dhe Shqipëri.

Taksoni për Shqipërinë është raportuar së fundi me vendgjetje në Malin e Ivanit dhe Malin e Thatë, brenda PK "Prespa" (Shuka & Kit Tan, 2013).

Në PK "Prespa" nënllloji është takuar në lartësitë 1,000-1,700 m në hapësirat e pyjeve të dushkut ose ahut, kryesisht në mjedise shkëmbore gëlqerore me pak dhe ose në të çarat e shkëmbinjëve. Në Pyjet e Ahut (*Fagus sylvatica*) taksa shoqërohet nga llojet e *Cephalanthera longifolia*, *Iberis sempervirens*, *Paeonia daurica* and *Viola kitaibeliana* kurse në habitate që krijojnë hapësirat e pyjeve të Dushkut (*Quercus* spp.) taksa është e shoqëruar nga *Acanthus spinosus*, *Delphinium fissum*, *Fritillaria graeca* subsp. *thessala*, *Galanthus nivalis*, *Hypericum rumeliacum*, *Prunus prostrata*, *P. webbii*, *Valeriana montana* dhe *Viola eximia*. Taksa është e raportuar gjithashtu edhe nga F. K. Meyer (2011), në Malin e Thatë, por në territoret jashtë PK "Prespa"

Bima lulëzon në pranverë mesi i Majit deri në fillimi të Qershorit më në lartësi.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6110 * Kullota shkëmbore gëlqerore ose bazofilike të aleancës
Alyso-Sedion albi

Kodi EUNIS (2012): H3.62

Klasifikimi Palearktik: 34.11

BORAGINACEAE

Cynoglossis barrelieri (All.) Vur. & Tan subsp. *serpentinicola*, 1983

Gjuhëlope e Barelierit, nënlloji serpentinik



Holotypus: në Notes from the Royal Botanic Garden, Edinburgh. Edinburgh and Glasgow, 41(1): 72 (1983).

Sinonime(t): *Anchusa serpentinicola* Rech. fill.

C. barrelieri (All.) Vur. & Tan subsp. *serpentinicola* megjithëse ka një përhapje të gjerë në jug të Maqedonisë së Veriut, në veri-lindje të Greqisë dhe Turqi, ajo formon popullata me pak individë në vend-shtrirjet e saj.

Në Shqipëri ka një përhapje edhe më të kufizuar si lloj edhe nënlloj. Lloji është raportuar në zonat e Përmetit, Skraparit e deri në Librazhd, ndërsa nënlloji është takuar vetëm në Malin e Kamenikut dhe Malin e Thatë-Ivan.

Nënlloji rritet në kullota të thata gëlqerore subalpine dhe alpine në toka të cekta dhe me mbulesë të ulët bimore në lartësitë nga 950 m, deri 1,800 m lartësi të raportuar nga Markgraf në Gurin e Llëngës.

Në Prespë nënlloji është takuar në anë të rrugës mbi zgavrën e Zaverit e deri në lartësitë 1,800 m në Majën e Ballamaqit. Ajo është takuar rreth Majës së Ivanit dhe në shpatet lindore të Malit të Thatë drejt kufirit me Maqedoninë e Veriut.

Popullata e nënllojit në basenin e Prespës përmbush kushtet për të qene bZRB ose pKBA.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438

CUPRESSACEAE

Juniperus excelsa M. Bieb., 1789

Venja ose Dëllinja Greke

Holotypus: në Tableau des Provinces situées sur la côte occidentale de la Mer Caspienne entre les fleuves Terek et Kour. 120 (1798).

Venja ose Dëllinja Greke është një lloj specifik, diploid në krahasim me llojet e tjera halore me gjethe luspore me një shtrirje të gjerë përhapjeje por e fragmentuar në sipërfaqe dhe popullata të vogla. Lloji takohet nga veriu i Gadishullit Ballkanik në Izrael dhe Kaukaz dhe konkretisht në Bullgari, Qipro, Greqi, Krime, Liban-Siri, Palestinë, Transkaukaz, Turqi, Maqedoni e Veriut dhe Shqipëri.

Në Shqipëri lloji takohet vetëm në zonën e Prespës së Madhe dhe disa individë në Moravë dhe Poroçan, Mokërr.

Në PK "Prespa" lloji formon pyje të përzier me lloje të tjera kryesisht dushku dhe shkoze ose me Dëllinjën e Kuqe duke formuar njëkohësisht një habitat të veçantë me shtrirje në territoret fqinje të Prespës në Greqi dhe Maqedoninë e Veriut dhe emërtuar: Drurë të Dëllinjës Greke (*Juniperetum excelsae*) – formacione pyjore të dominuara nga *Juniperus excelsa*, të zonës Ostryo-Carpinion në malësinë e Greqisë, sipas klasifikimit Palearktikut.

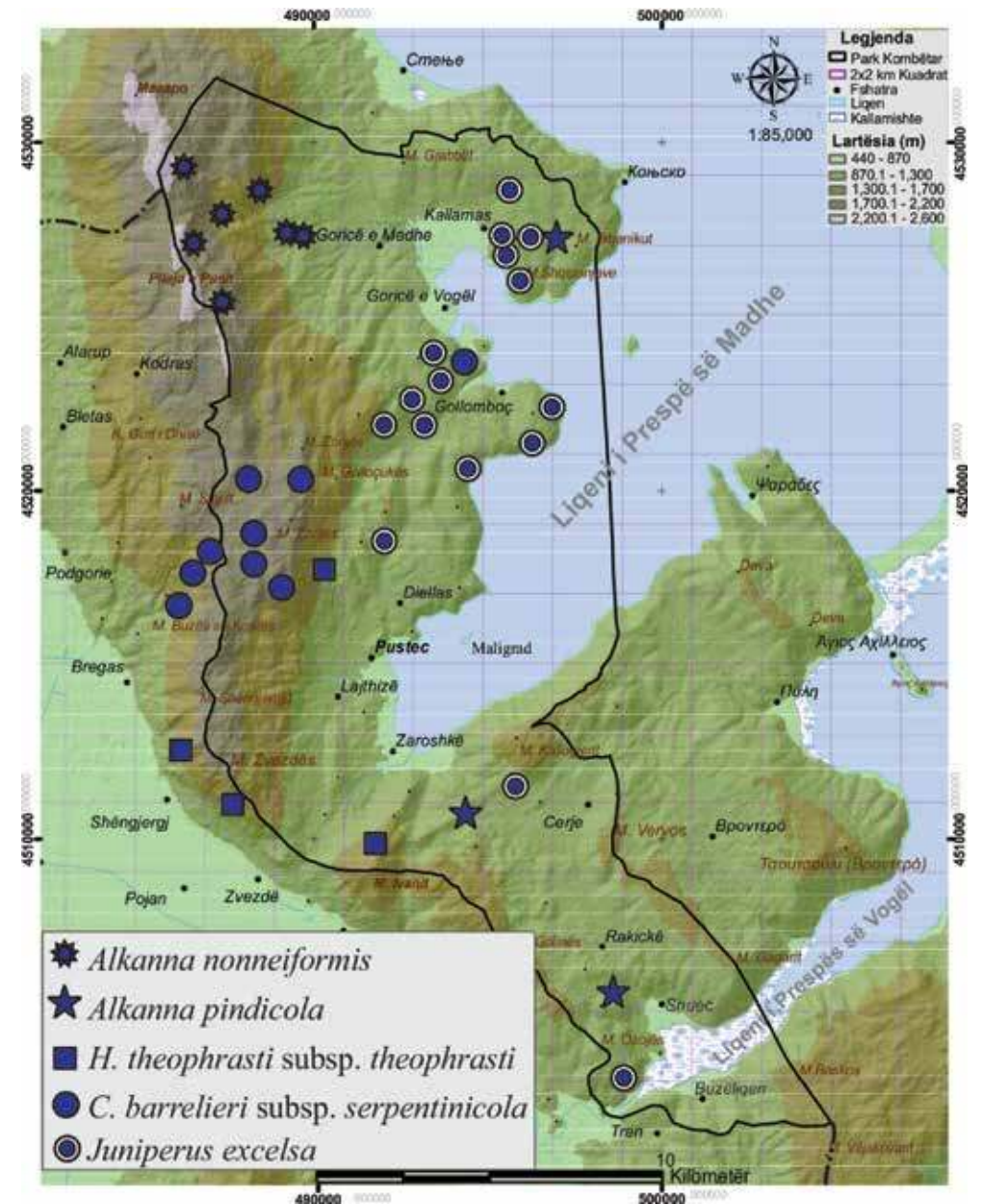
Duke qenë se popullata e Venjës ose Dëllinjës Greke në basenin e Prespës formon habitat të veçantë dhe se madhësia e saj është më shumë se 5%, ajo përmbush kushtet për të qene bZRB ose pKBA.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 9560: * Pyje endemike me *Juniperus* spp.,

Kodi EUNIS (2012): G3.93

Klasifikimi Palearktiku: G3.93



CARYOPHYLLACEAE

Heliosperma pusillum subsp. *chromodontum* (Boiss. & Reut.) Niketic & Stevan., 2007

Klokëz dhëmbngjyrosur



Holotypus: në Arhiv Bioloških Nauka. Archives of Biological Sciences, 59(4): 393 (2007).

Sinonime(t):

- *Heliosperma chromodontum* Rohrb.
- *Heliosperma pusillum* subsp. *moehringiifolium* (R.Uechtr. ex Pancic) Niketic & Stevan.
- *Heliosperma pusillum* var. *trojanense* (Velen.) Niketic & Stevan.
- *Ixoca chromodonta* (Boiss. & Reut.) Soják
- *Ixoca moehringiifolia* (R.Uechtr. ex Pancic) Ikonn.
- *Ixoca phyllitica* (Neumayer) Ikonn.
- *Ixoca trojanensis* (Velen.) Ikonn.
- *Silene chromodonta* Boiss. & Reut.
- *Silene moehringiifolia* R.Uechtr. ex Pancic
- *Silene pusilla* subsp. *chromodonta* (Boiss. & Reut.) Greuter
- *Silene trojanensis* (Velen.) Jordanov & Panov

Klokëza dhëmbngjyrosur (*Heliosperma pusillum* subsp. *chromodontum*), është një prej taksave endemike ballkanike me përhapje shumë të kufizuar anëtare e gjinisë *Heliosperma*, emërtim i cili buron nga paisja e kurrizit të farave të llojeve të saj me “dhëmbë” në formë helike. Për shumë kohë ky nënloj është trajtuar në nivel lloji si *H. chromodontum* i afërt me llojin tjetër endemik shqiptar *H. nikolicii* (Shuka et al., 2020), por që është rivlerësuar dhe zbritur në nivel nënloji nga M. Niketić, & al. (2007).

Sipas Niketic & Stevanovic (2007) nënloji ka një përhapje shumë të kufizuar në Greqi (me një lokalitet në Malin Olimp), në Maqedoninë e Veriut (përsëri me një lokalitet midis fshatrave Stenje dhe Konjcko në Prespën e Madhe) dhe në Shqipëri me një lokalitet në Osojë (Prespa e Madhe).

Gjinia *Heliosperma*, përfshirë *H. pusillum* subsp. *chromodontum* është e rëndësishme për florën e Shqipërisë dhe të Evropës sepse janë lloje relikte të periudhës së pas akullnajave që i kanë rezistuar kushteve specifike duke u strehuar në të çarat e shkëmbinjëve ose në faqe shkëmbore gjysëm të hijezuara ose guva shkëmbore gjysëm të ndriçuar.

Në PK “Prespa” nënloji është lokalizuar në Osojë e cila ndodhet midis kufirit Grek dhe kishës së vjetër të fshatit Zaroshkë në Pustec. Vendgjetja ndodhet në faqet shkëmbore gjysëm të hijezuara (për shkak të ndodhjes së tyre në një gjysëm guvë) në buzë të liqenit të Prespës së Madhe.

Në mjedisin e saj të rritjes nënloji shoqërohet edhe nga llojet e *Malcolmia orsiniana*, *Scrophularia bosniaca*, *Saxifraga tridactylites*, *Parietaria sp.*, *Umbilicus luteus* etj.

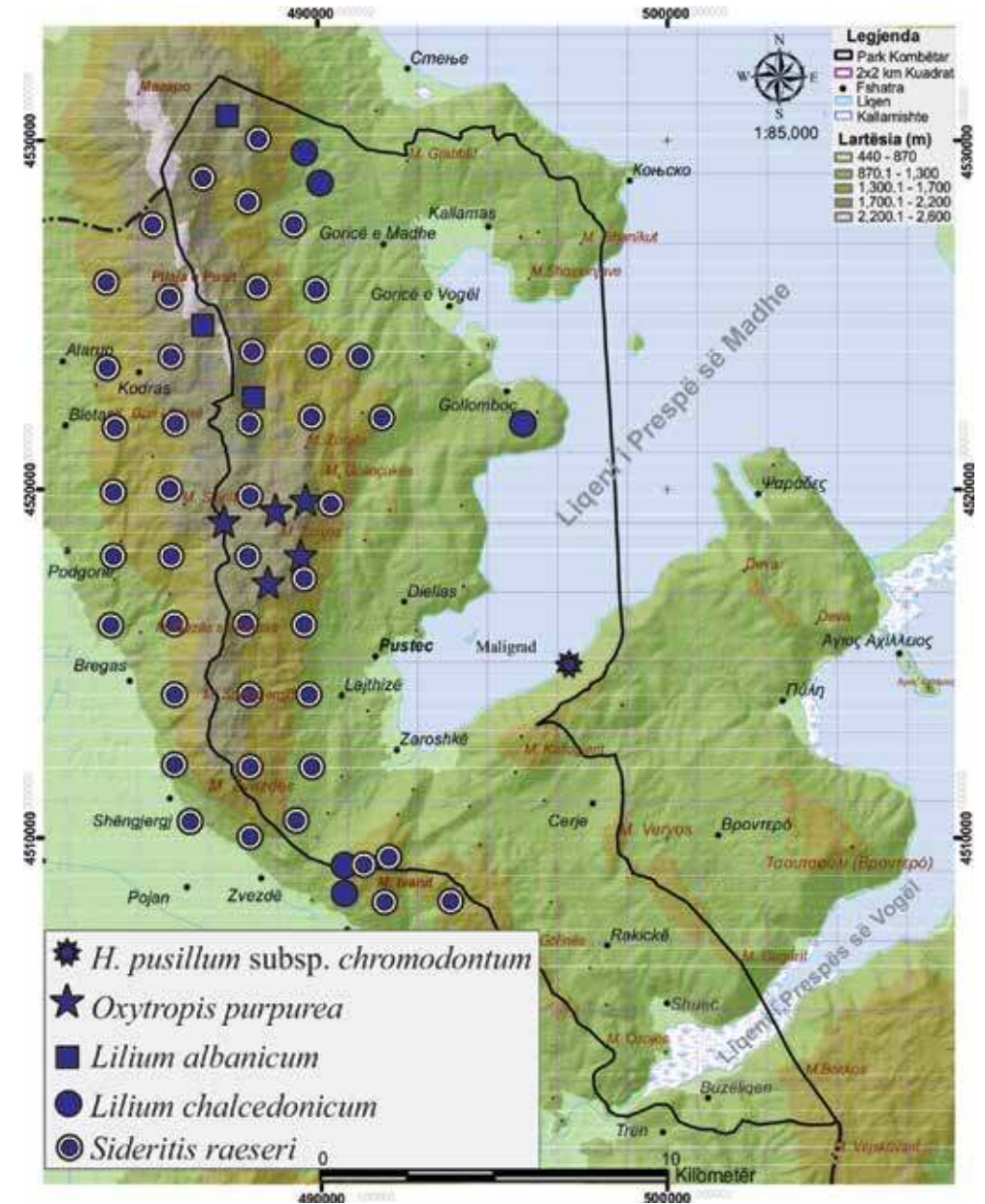
Nënloji nuk është i kërcënuar nga njeriu dhe bagëtitë sepse ndodhet në një zonë të pavizitueshme prej tyre por në të ardhmen mund të jetë e rrezikuar nga ngrohja globale sepse sipërfaqja e vendgjetjes është shumë e vogël rreth 100 m² dhe popullata e saj është me rreth 50 individë të rritur.

Taksoni plotëson kriteret për tu shpallur bimë e ZRB-ve.

Tipi i Habitait

BE (NATURA 2000): 8210 Shpate shkëmbore gëlqerore me vegetacion hazmofitik

Kodi EUNIS (2012): H3.2A1 Klasifikimi Palearktik: 62.1



FABIACEAE

Oxytropis purpurea (Baldacci) Markgraf, 1927

Oksitropë e purpurt



Holotypus: në Repertorium Specierum Novarum Regni Vegetabilis Beihefte, 45: 130, 192 (1927).

Sinnime(t):

- *Oxytropis olympica* Turrill
- *Oxytropis thessala* Turrill

Oxytropis purpurea (Bald.) Markgr. Është përshkruar nga Markgraf mbi bazën e materialit të grumbulluar në Malin e Olimp (Greqi) dhe në Shqipëri, por edhe mbi koleksionet e Baldaçit që përbëhet nga bimë të grumbulluara në veri të vendit tonë dhe që i përkasin *O. pilosa* var. *purpurea* Bald.

Oksitropa e purpurt është lloj afër endemik Ballkanik me përhapje në basenin e Prespës dhe malet përreth si Olimp, Sfika, Vutsi dhe Siniatsikion (Greqi). Në Maqedoninë e Veriut lloji raportohet nga Mali i Galicës. Në arealin e saj të shtrirjes lloji haset në lartësitë nga 1,700 m në kufirin verior të përhapjes së tij dhe deri 2,800 m në Olimp.

Në Shqipëri lloji është takuar në Malin e Thatë në pjesën qendrore të shpateve lindore të malit midis Majës së Mesit, Majës së Zonjës dhe Majës së Stanit në lartësitë 1,700-2,000 m.

Në Malin e Thatë, Oksitropa e purpurt (*O. purpurea*) rritet në kullotat e thata alpine të mbizotruara nga çakëllishtet gëlqerore kryesisht me shumë pak dhe, si edhe me me bimësi shumë të rrallë.

Pavarësisht se Barina (2016) jep një shpërndarje më në veri të Malit të Thatë për vendin tonë Ne nuk e kemi gjetur këtë lloj në asnjë vend tjetër jashtë Malit të Thatë. Duket se konfuzioni është pasojë e ngatërresës së këtij lloji me llojet e tjera të ngajshme si *O. korabensis* dhe *O. tomoriensis*.

Lloji në Malin e Thatë përfaqësohet nga një popullatë shumë e vogël më pak se 1,000 individë që dallohet lehtë nga lulja e tij shumë e bukur dhe e purpurt. Në habitatin e rritjes në kohën e lulëzimit të tij, fundi i Majit, - Qershor lloji shoqërohet edhe nga *Alyssum montanum*, *Thymus cherlerioides*, *Cynoglottis barrelieri* subsp. *serpentinicola*, *Crocus cvijicii*, *Fritillaria montana*, *Polygala nicaeensis* subsp. *mediterranea*, *Viola eximia*, *Viola aetolica* etj.

Lloji përmbush kriteret e qënies bimë ZRB (pKBA).

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438

LILIACEAE

Lilium chalcedonicum L. 1753

Zambak i Kalkedonisë



Holotypus: në *Species Plantarum*, 1: 302 (1753).

Sinonime(t):

- *Lilium byzantinum* Duch.
- *Lilium carniolicum* Heldr. ex Freyn
- *Lilium heldreichii* Freyn
- *Lilium miniatum* Salisb.

Sipas R. H. A. Govaerts, (2011) lloji është i përhapur në zonën veriore dhe qendërore të Greqisë dhe në jug të Shqipërisë ose në zonën e Kalkedonisë së vjetër prej edhe nga është emërtuar.

Si i tillë Zambak i Kalkedonisë (*L. chalcedonicum*) është lloj gati endemik me një ndër lulet më të bukura i përshkruar nga zona e Parnis në Atikë, Greqi në vende shkëmbore dhe gjysëm të hijezuara.

Në Shqipëri, lloji është takuar në shpatet e Malit të Gjerë mbi Jorgucat, në Llogara e deri në Luginën e Gjergjevicës dhe basenin e Prespës. Në përgjithësi haset në substrate gëlqerore me përjashtim të Luginës së Gjergjevicës (Shuka & Jahollari, 2007) i cili rritet në substrate serpentinore midis shkurreve të bushit. Në PK "Prespa" lloji është takuar në Malin e Ivanit në lartësitë 1,200 m deri në lartësinë 1,400 m; poshtë ish-pikës ushtarake në afërsi të kufirit me Maqedoninë e Veriut në lartësinë rreth 1,300 m. Lloji rritet edhe në lartësitë 890-1,100 m, përgjatë bregut të liqenit në Gollomboç dhe Prespën e Vogël.

Në PK "Prespa" lloji rritet në hapësirat e vogla që krijohen midis drurëve të dushqve ose midis shkurreve të bushit (*Buxus sempervirens*) dhe shkozës (*Ostriya carpinifolia*), kryesisht në substrate gëlqerore të ekspozuara ndaj ndriçimit.

Bima lulëzon në fund të muajit Qershor dhe fillim të Korrikut, frutifikon në muajin Gusht.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 5110 Formacione të qëndrueshme kserotermofile me bush (*Buxus sempervirens*) në shpate shkëmbore (Berberidion p.p.)

Kodi EUNIS (2012): F6.64

Klasifikimi Palearktiki: 31.82

BE (NATURA 2000): 91L0 Pyje ilirike dushku dhe shkoze (Erythronio-Carpinion)

Kodi EUNIS (2012): G1.7C

Klasifikimi Palearktiki: 31.82

LILIACEAE

Lilium albanicum Griseb. 1846

Zambak shqiptar



Holotypus: në Spicilegium Florae Rumelicae et Bithynicae Exhibens Synopsis Plantarum quas in aest. 2(5/6): 385 (1846).

Sinonime(t):

Lilium pyrenaicum var. *albanicum* (Griseb.) V.A. Matthews

Zambaku shqiptar (*L. albanicum*) përbën një ndër llojet e para që është emërtuar me emrin e Shqipërisë i zbuluar dhe emërtuar nga botanisti Gjerman A. Grisebach me koleksion në vendgjetjen e Malit Kobilica, Sharr në vitin 1839.

Zambaku shqiptar (*L. albanicum*) bën pjesë në grupin e *L. carnolicum* me të cilën shpesh është bashkuar ose ngatërruar pavarësisht se të dy llojet janë morfologjikisht, gjenetiksht dhe gjeografiksht të ndarë (Ikinci *et al.*, 2006). Në shumë zona të vendit *L. albanicum* formon hibridë me *L. carnolicum* ose *L. martagon* duke u paraqitur me ngjyra të ndryshuara ose me pikëzime të bazës së petalit. *L. carnolicum* rritet vetëm në Bosnjë-Hercegovinë kurse *L. albanicum* rritet në zonën subalpine dhe alpine të Greqisë së Veriut Maqedonisë Veriore Malit të Zi dhe Kosovës.

Për sa më sipër, lloji është endemik i Ballkanit të Veriut.

Në Shqipëri *L. albanicum* rritet në veri të vijës Gramoz-Ostrovicë-Tomorr në të gjithë zonën e kullotave subalpine dhe alpine që ndodhet mbi këtë paralele i përqëndruar kryesisht në pjesën veri-lindore të vendit.

Lloji nuk ka preferenca specifike ndaj substratit kështu ai gjendet në substrate gëlqerore, silicore (Korab dhe Shishtavec) dhe serpentinore ose ultrabazike (Lugina e Gjergjevicës, Valamarë, Guri i Topit, Shebenik dhe Kunora e Lurës) në lartësitë nga 1,400 m deri 2,500 m.

Në PK "Prespa" Zambaku shqiptar ndodhet vetëm në Malin e Thatë në kullotat alpine të malit dhe lartësitë mbi 1,800 m. Popullatat më të mëdha të llojit në basenin e Prespës gjenden në anën e Maqedonisë së Veriut dhe Prespën Greke.

Në Malin e Thatë Zambaku Shqiptar preferon kullotat ose livadhet alpine në substrate gëlqerore me shumë dhe mbulesë të dendur bimore. Popullata e tij në Malin e Thatë është shumë e vogël dhe rrezikohet nga mbikullotja në territoret jashtë parkut.

Bima lulëzon në muajin Qershor-Korrik.

Është për tu theksuar gjithashtu se në PK "Prespa" rriten natyrisht 3-lloje zambakësh nga 4-llojet që gjenden në Shqipëri, *L. albanicum*, *L. chalcedonicum* dhe *L. candidum*.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6210 Kullota të thata gjysëmnatyrore dhe formacione shkurrore mbi substrate gëlqerore (*Festuco-Brometalia*) (* site të rëndësishme për Orkidetë)

Kodi EUNIS (2012): E1.2 Klasifikimi Palearktik: 34.31-34.34

LABIATAE

Sideritis raeseri Boiss. & Heldr., 1859

Çaj mali



Holotypus: në Boiss. & Heldr., Diagn. Pl. Orient. ser. 2, 4: 30 (1859).

Çaj i malit, nënloji i tij (*S. raeseri* subsp. *raeseri*) që gjendet në Shqipëri, është nënloj endemik ballkanik, me përhapje të kufizuar në jug të Shqipërisë, jug të Maqedonisë së Veriut dhe në pjesën qendrore dhe veriore të Greqisë.

Në Shqipëri, Çaj i malit rritet në lartësitë mbi 1,000 m duke filluar që nga Mali i Murganës, Nëmërçkës, Mali i Gjerë, Këndërvicë, Çikë dhe Llogara, Kamenik, Rrungajë, Ostrovicë, Tomorr, Mal i Thatë e deri në Malin e Sopotit në Librazhd, mal i cili përbën edhe pikën më veriore të përhapjes së tij. Lartësia maksimale e rritjes shkon deri 2,300 m në Malin e Tomorrit, Nëmërçkës dhe Ostrovicës. Emërtimi shqip i tij, Çaj mali shpesh ngatërrohet me emrin shqip të Rigonit të kuq (*Origanum vulgare*) të cilin banorët e zonave veriore e quajnë gjithashtu Çaj mali.

Në PK "Prespa" Çaji i malit, rritet natyrisht në kurrizin ndarës të parkut me fushën e Devollit dhe të Korçës përfshirë Malin e thatë dhe Malin e Ivanit.

Çaji i malit rritet në kullotat e thata gurishtore, gëlqerore dhe të cekta, në zonën subalpine dhe alpine të klasës *Festuco Brometalia* në Malin e Thatë. Bimësia shoqëruese në vendrritje gjithashtu është e rrallë dhe përfaqësohet nga *Alyssum montanum*, *Helichrysum plicatum*, *Thlaspi rotundifolium*, *Carex* sp., *Sessleria* spp., *Nepeta spruneri*, *Thymus cherlerioides*, *Thymus boissieri*, *Viola eximia* etj.

Vitet e fundit, Çaji i malit ka filluar të kultivohet në kopshtet e familjeve të ndryshme të banorëve të Prespës duke ndikuar pozitivisht edhe në zbutjen e ndikimit negativ mbi popullatën natyrore të tij si rezultat i grumbullimit për qëllime përdorimi ose tregëtie.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438

...dhe

BE (NATURA 2000): 6110 * Kullota shkëmbore gëlqerore ose bazofilike të aleancës

Alyso-Sedion albi

Kodi EUNIS (2012): H3.62

Klasifikimi Palearktik: 34.11

VIOLACEAE

Viola aetolica Boiss. & Heldr., 1859

Manushaqe e Etolisë



Holotypus: në Diagnoses Plantarum Orientalium novarum. Lipsiae [Leipzig], ser. 2, 6: 24 (1859).

Sipas Tomović & al. (2016), Manushaqe e Etolisë (*V. aetolica*) është lloj ballkanik me përhapje shumë të kufizuar në vargmalin Galicica-Mali i Thatë dhe gjerësisht e përhapur në Greqi (në malet e Pindos-it si dhe në Greqinë qëndrore dhe lindore).

Në Shqipëri, Manushaqe e Etolisë rritet vetëm në Malin e Thatë dhe në lokalitetet e raportuara më parë në jug të drejtimit Mali Thatë-Sopot-Tomorr, kurse raportimet e mëparshme mbi këtë lloj në veri të kësaj vije i takojnë llojit të ri të përshkruar së fundi, *V. pseudaaetolica* nga Tomović & al. (2016).

Pavarësisht se Tomović & al. (2016) njeh si të saktë vetëm popullatën e Malit të Thatë, ne e kemi takuar *V. aetolica* gjithashtu në Malin e Sopotit (Librazhd), Malin e Tomorrit dhe Malin e Gramozit deri në lartësinë 1,800-1,900 m. Ne konfirmojmë gjithashtu se raportimi i këtij lloji për Malin e Ostrovicës është i gabuar ashtu si është i gabuar edhe raportimi i saj në Malin e Nemërçkës.

Në Malin e Thatë, Manushaqe e Etolisë rritet në lartësinë 1,800-2,000 m në kullotat dhe livadhe alpine, gëlqerore të mbuluara nga bimësia e klasave *Daphno-Festucetea* dhe *Festuco-Seslerietea* në shoqërimet bimore të *Festucetum paniculatae* dhe *Phleo-Poetum alpinae*, shpesh e shoqëruar me llojet e *Eysimum kuemmerlei*, *Poa alpina*, *Phleum alpinum*, *Trifolium repens*, *Taraxacum officinale*, *Thlaspi rotundifolium* etj.

Popullata e Manushaqe e Etolisë në Malin e Thatë është e madhe, me dhjetra mijra individësh të maturuar, të cilat formojnë ngastra të plota me ngjyrë të verdhë sidomos në livadhet alpine. Ajo nuk është e rrezikuar në këtë mal sepse lulëzon herët, kur kullotja nuk ka filluar.

Manushaqe e Etolisë (*V. aetolica*) lulëzon në fund të muajit maj-qershor në vartësi të lartësisë dhe temperaturave ose në të njëjtën kohë me Manushaqen e bukur (*V. eximia*).

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore

Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438

VIOLACEAE

Viola eximia subsp. *tringiana* Erben 1985

Manushaqe e bukur e malit Tringia



Holotypus: në Verhandlungen des Naturforschenden Vereins in Brünn, 38: 221 (1900),

Manushaqe e bukur (*Viola eximia*), seksioni *Melanium* është lloj endemik ballkanik me përhapje shumë të kufizuar në zonën subalpine dhe alpine të Greqisë Veriore (Tringia, Vornous, Vermion dhe Kajmakçalan) në jug të Maqedonisë së Veriut (Kajmakçalan, Pelister, Porta, Suharupa, dhe Galicica), dhe jug-lindje të Shqipërisë. Lloji është përshkruar nga Mali Kajmakçalan në kufirin Greqi-Maqedoni e Veriut (Erben, 1985), jo shumë larg nga baseni i Prespës duke u konsideruar fillimisht si subendemik e këtyre vendeve.

Më pas, lloji është gjetur edhe në territorin Shqiptar, në Malin e Thatë (Shuka, 2010) dhe në Malin e Gramozit.

Në PK "Prespa", lloji është takuar në Pllajën e Pusit, përreth Majës së Zonjës, Majës së Ballamaqit dhe Shëngjergjit, si dhe në Malin e Ivanit.

Lloji ka qënë në dyshim për shkak të fenomeneve të shpeshta hibridizuese midis llojeve të manushaqeve, por së fundi *V. eximia* është pranuar nga The Plant of the World on Line. Për shkak të formave shumëngjyrëshe të lules, lloji është raportuar më parë për Malin e Thatë si *V. tricolor* (Manushaqia tre-ngjyrëshe) nga disa botanistë vendas gjë që është një raportim i gabuar.

Në PK "Prespa" janë identifikuar dy nënloje të *V. eximia*, *Viola eximia* subsp. *eximia*, në Malin e Thatë, në lartësitë 1,650-2,000 m, dhe *Viola eximia* subsp. *tringiana* në lartësinë 1,650-1,700 m të Malit të Ivanit.

Habitati i rritjes së llojit janë kullotat e thata subalpine dhe alpine me bimësi të klasës *Festuco Brometalia*. Në këtë habitat, *V. eximia* shoqërohet nga *Carex* sp., dhe *Sessleria* spp., *Alyssum montanum*, *Thlaspi rotundifolium*, *Thymus cherlerioides*, *Juniperus communis* subsp. *alpina* etj.

Bima lulëzon nga fundi i muajit Maj dhe 20-ditët e para të muajit Qershor.

Tipi i Habitatit

BE (NATURA 2000): 6170 Kullota alpine dhe subalpine në vende shkëmbore gëlqerore.

Kodi EUNIS (2012): E4.417

Klasifikimi Palearktik: 36.438

BE (NATURA 2000): 6110 * Kullota shkëmbore gëlqerore ose bazofilike të aleancës Alysso-Sedion albi

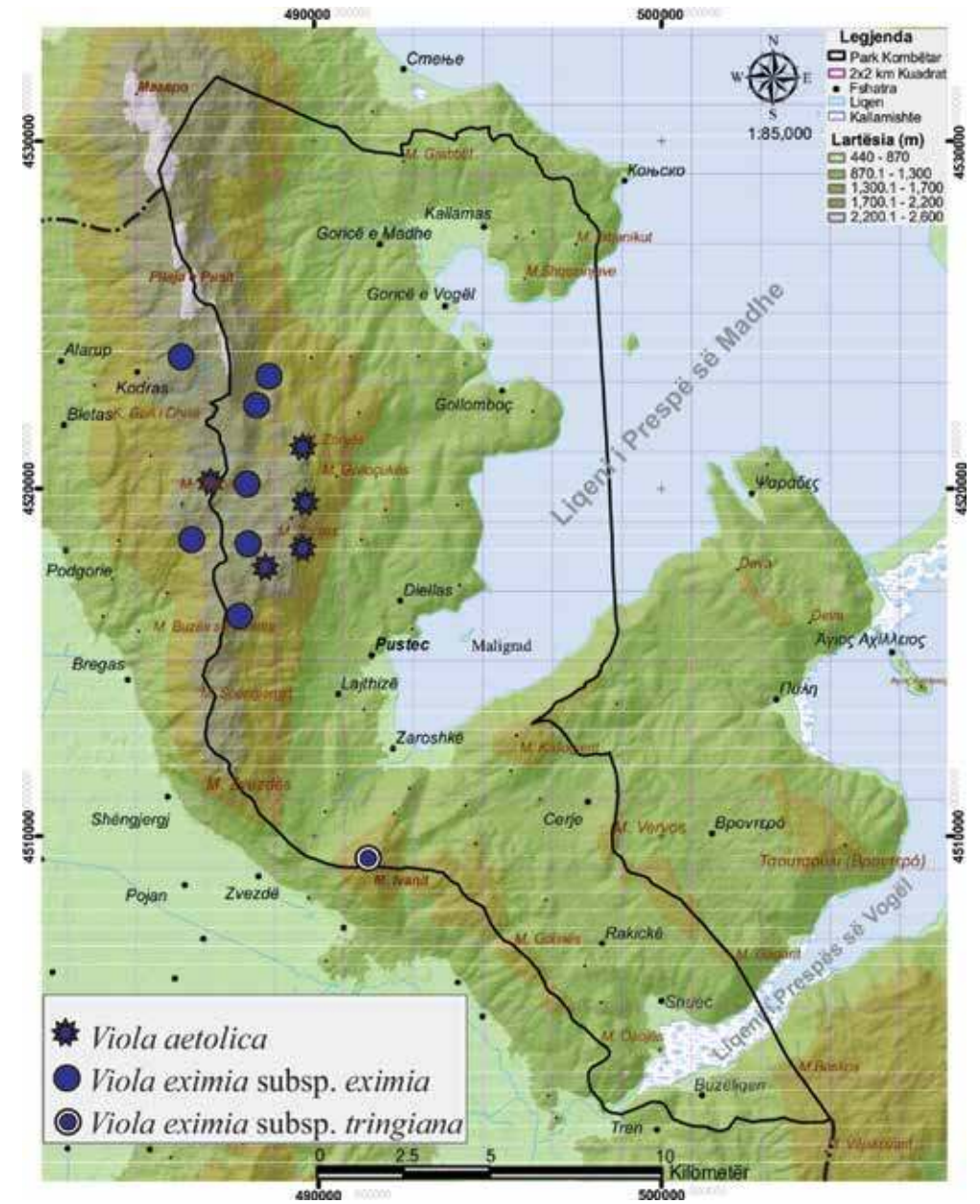
Kodi EUNIS (2012): H3.62

Klasifikimi Palearktik: 34.11

VIOLACEAE

Viola eximia subsp. *eximia* Formánek, 1900

Manushaqe e bukur





Pyje të përziera dushqesh dhe Venje (*J. excelsa*)

Llojet Endemike me Përhapje të Kufizuar të PK “Prespa”

Allium albanicum
Siler ochridanum
Centaurea galicicae
Centaurea shumkana
Centaurea soskae
Centaurea soskae subsp. albida
Edraianthus horvatii
Dianthus galicicae
Sempervivum ciliosum
Astragalus mayeri
Chamaecytisus pseudojankae
Oxytropisdinarica subsp. weberi
Crocus cvijicii
Micromeria cristata subsp. kosaninii
Festuca galicicae

Bimët me Interes Ruajtje për Komunitetin Evropianë PK “Prespa”

Galanthus nivalis
Ruscus aculeatus
Fritillaria graeca subsp. thessala
Fritillaria montana
Anacamptis pyramidalis
Ophrys scolopax subsp. cornuta
Ophrys sphegodes
Trapa natans



Kullota subalpine dhe alpine në vende shkëmbore gëlqëore,
me dominim të *Antyllidés së artë (Antyllis aurea)*

Literatura

- Alston, A. H. G., Sandwith, N. Y. (1940). Results of two botanical expeditions to south Albania. London. The Journal of Botany. 119–126; 147–174; 193–199; 219–224; 232–246.
- Babalonas, D. & Pavlides G. (1989). Contribution to the vegetation of aquatic plants of lake MikriPrespa (In Greek with English abstract). – Bios (Thessaloniki), 1989: 19–29.
- Barina, Z. & Pifkó, D. (2008). New or interesting floristical records from Albania. Acta Botanica Hungarica, 50: 231–236.
- Barina, Z. & Pifkó, D. (2008b): Additions and amendments to the flora of Albania. Willdenowia 38. pp. 455–264
- Barina, Z., Pifkó, D. & Rakaj, M. (2015). Contributions to the flora of Albania, 5. Studia Botanica Hungarica, 46: 119–140.
- Barina, Z. (2016). Distribution atlas of vascular plants in Albania. Hungarian Natural History Museum Budapest, pp. 456.
- Braun-Blanquet J. (1964). Pflanzensoziologie. Grundzuge der vegetationskunde. pp. 856.
- Brullo, S., Brullo, C., Cambria, S., Giusso del Galdo, G., Salmeri, C. 2019. *Allium albanicum* (Amaryllidaceae), a new species from Balkans and its relationships with *A. meteoricum* Heldr. & Hausskn. ex Halácsy. PhytoKeys 119: 117–136.
- Bergmeier, E & Strid, A. (2019). *Centaurea devasiana*— a new species from Prespa, NW Greece. Phytologia Balcanica, 25(3): 281–286.
- Buzo, K. (1991). Bimesia e kullotave dhe livadheve te Shqipërise (Vegetation of pastures and meadows of Albania), Tirana, 176 Faqe. Albanian
- Chavkalovski, I. (1997). Hydrology of Prespa Lake. Proceedings of International Symposium Towards Integrated Conservation and Sustainable Development of Transboundary Macro and Micro Prespa Lakes, PPNEA, ILAR Typography, Tirana, Albania, 9–14.
- Chrtok, J., Chrtkova, A. (1983). Bemerkungen zu einigen balchaniscen Oxytropis-Arten. Folia geobotanica et phytotaxonomica 18: 309–320.
- Crivelli, A. J. & Catsadorakis, G. (eds) (1997). Lake Prespa, northwestern Greece. A unique Balkan wetland. – Dordrecht: Kluwer Academic Publ., xiii + 196 pp.
- Ćušterevska, R. (2016). Dry grassland vegetation on Galičica Mountain (SW Macedonia). Contributions, Sec. Nat. Math. Biotech. Sci., MASA, 37 (2): 107–127.
- Ćušterevska, R., Matevski, V., Kostandinovski, M. & Čarni, A. (2012). Dry Grassland Communities of Erysimo-Trifolietum in the Northeastern Part of the Republic of Macedonia. Hacquetia, 11 (1): 91–111.
- Davies C. E., Moss D. (1997). EUNIS Habitat Classification. Final Report, European Topic Centre on Natyre Conservation, Task 7.5.1.
- Davies C.E., Moss D., Hill M. O. (2004). EUNIS Habitat Classification Revised 2004. Raport

- to: European Environment Agency, European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity.
- Dieterich, T., Shuka, L., Mersinllari, M., Matevski, V. & Renata, C. (2013). Grasslands and Flora of the Dry and Ivani Mountain in the Prespa National Park of Albania. Book of Abstracts of Regional International Conference: -The System "Prespa Lakes-Ohrid Lakes" the Actual State, -Problems and perspective. Struga 27–29 October, p. 34.
- Dieterich, T., Shuka, L., Mersinllari, M. (2011). Grasslands of the Prespa National Park, Report, 128 Faqe.
- Diku, A. & Shuka, L. (2019). Pyjet e vjetër të Ahut në Shqipëri. Tiranë, 153 Faqe.
- Directive 92/43/EEC (2003). Natural habitat types of community interest whose conservation requires the designation of special areas of conservation. Annex I. (Amended 2003)
- Dring J., Hoda P., Mersinllari M., Mullaj A. (2002). Plant communities of Albania -A preliminary overview, *Annali di Botanica, Nuova Serie, Vol. II, p. 7–30.*
- Erben, M. (1985). Cytotaxonomische Untersuchungen an Südosteuropaischen Viola-arten der sektion Melanium. *Mitteilungen der botanischen Staatssammlung München* 21: 339–740.
- Fotiadis, G. (2013). Description of flora and vegetation in the Grecian juniper wood habitat type in Prespa. Project LIFE12 NAT/GR/539 "Restoration and Conservation of the Priority Habitat Type *9562 Grecian Juniper Woods in Prespa National Park, Greece. – Society for the Protection of Prespa, 56 pp.
- Fremuth, V., Shumka, S. (2013). Management plan of the Prespa NP in Albania 2014-2024. pp. 159.
- Galichica NP. (2020). Draft Strategic Environmental Assessment Report of the Management Plan for National Park Galichica for the period from 2021 – 2030, Skopje, 100 p.
- GIZ. (2017). Manual i monitorimit të llojeve dhe habitateve në liqenet e Prespës, Ohrit dhe Shkodrës. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. 142 f.
- Golz, P & Reinhard, R.H. (1984). Die Orchideen Flora Albaniens. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Wurt. 16(2): 193–394.*
- Govaerts, R.H.A. (2011). World checklist of selected plant families published update Facilitated by the Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew.
- Govaerts, R., Nic Lughadha, E., Black, N., Turner, R. & Paton, A. (2021). The World Checklist of Vascular Plants, a continuously updated resource for exploring global plant diversity. <https://doi.org/10.1038/s41597-021-00997-6> *Scientific Data* 8: 215.
- Gugler, W. (1908). Die Centaureen des Ungarischen National-Museums. Vorarbeiten zu einer Monographie der Gattung Centaurea und der ihr nächst verwandten Genera. *Annales Historico Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 6: 15297.
- Halácsy, Ev. (1898). Die bisher bekannten Centaurea-Arten Griechenlands. *Bulletin Herb. Boissier*, 6(7-8): 565-603, 633-659.
- Hayek, A. (1931). Centaurea L. In: Markgraf, F. (ed.) *Prodromus Florae Peninsulae Balcanicae* 2. Feddes repertorium 30 (2): 735–795. Isidorov, C.G. (1955). Klima e Shqipërisë, Instituti i Shkencave, Tiranë, 156 Faqe.
- Hollis, E. G., & Stevenson C. A. (1997). The physical basis of the Lake Mikri Prespa systems: Geology, climate, hydrology and water quality. *Hydrobiologia*, 351: 1–19.
- Ikinci, N., Oberprieler, C. & Güner, A. (2006). On the origin of European lilies: phylogenetic analysis of *Lilium* section *Liriotypus* (Liliaceae) using sequences of the nuclear ribosomal transcribed spacers. *Willdenowia*, 36: 647-565.
- Kabo M. (1991). *Gjeografia Fizike e Shqipërisë*. Vol. 1-2. Akademia e Shkencave. Tiranë.
- Kalogeropoulos, E., Delipetrou, P., & Alibertis, A. (2012). Contribution to the study of *Ophrys oestrifera* group in Greece: a new subspecies from Attica and Peloponnese. *Journal Europäischer Orchideen*, 44(1), 63–82.
- Kashta, L & Rakaj, M. (2013). Conservation and Sustainable Use of Biodiversity at Lakes Prespa, Ohrid and Shkodra/Skadar (CSBL), Report, 26 Faqe.
- Kashta, L & Rakaj, M. Zeneli, V. (2015). The diversity of aquatic macrophytes in the transboundary lakes of Shkodra, Ohrid and Prespa - Albanian part. *BSHN (UT)* 20: 28–39.
- Košanin, W. (1926) *Novevrste u florijužne Srbije*. Glas Srpske Kraljevske Akademije, Belgrade 119: 19–29.
- Kromidha, G., Dragoti, N., Dedej, Z., (2019). Studim – Vlerësimi i sistemit të zonave të mbrojtura mjedisore në Shqipëri – Shoqata Kombëtare Parqeve të Shqipërisë, Tiranë. 304 faqe.
- Lakušić, R. (1973). Prirodni sistem populacija i vrsta roda *Edraianthus* DC. *Godiš. Biol. Inst. Univ.*, 26:1–130, Sarjevo.
- Markgraf-Dannenberg, I. (1978). New taxa and names in European *Festuca* (Gramineae) In Heywood, V.H. (ed.): *Notulae systematicae ad Floram Europaeam spectantes*, No 20, *Bot. Journ. Linn. Soc.*, 74(2): 322–328.
- Matevski, V. (2010). Vegetation of Galichica National Park in Management Plan of NPG including species list. 105 p. Macedonian and English,
- Matevski, V., Carni, A., Kostadinovski, M., Marinsek, A., Mucina, L., Pausic, A., & Silc, U. (2010). Notes on phytosociology of *Juniperus excelsa* in Macedonia (southern Balkan Peninsula). *Hacquetia*, 9, 161–165.
- Matevski, V., Ęarni, A., Avramoski, O., Juvan, N., Kostadinovski, M., Košir, P., Paušić, A. and Šilc, U., (2011). Forest Vegetation of Galičica Mountain Range in Macedonia. Založba ZRC, Ljubljana.
- Matevski, V. (2018). Високопланински (суб) ендемити во флората на Република Македонија (со посебен осврт на планината Галичица). National Conference, Ohrid, 20-21 September 2015, RASPRAVI, Knira 4 p. 249–303.
- Mersinllari M. (1997). General data on vegetation of Ohrid and Prespa watershed area. *Proceedings of Int. Symposium. Korcha, Albania.* p. 147–155.
- Melovski, L., Veleviski, M., Matevski, V., Avukatov, V., Sarov, V. (2012): Using important plant areas and important bird areas to identify Key Biodiversity Areas in the Republic of Macedonia. *Journal of Threatened Taxa*, 4(8): 2766–2778.
- Melovski L., Matevski V., Hristovski S. (2013). Project report Climate change vulnerability in Biodiversity sector. Republic of Macedonia, 135 Faqe.
- Mersinllari, M. (1988). *Veshtrim gjeobotanik i ahishteve te vendit tone (Geobotanical survey of Beech forests of Albania)*, dissertation, Tirana, 133 Faqe.
- Mersinllari, M. (1997). General data on vegetation of Ohrid and Prespa watershed area. International symposium on "Towards integrated conservation and sustainable

- development of transboundary Macro-Micro Prespa lakes, 24-26 oct. 1997, Korça, Albania: 147–155.
- Mersinllari, M. & Xhulaj, M. (2000): Të dhëna të përgjithshme mbi bimësinë e Pellgjeve të Ohrit dhe të Prespës. Raport for PPNEA.
- Mersinllari, M. (2000). Data on aquatic flora and vegetation of Prespa National Park. International symposium, Oteshevo, Macedonia.
- Meyer, F. K. (2011). Beiträge zur Flora von Albanien. – Hausknechtia, Beiheft, 15: 1–220.
- Micevski, K. (1970). *Astragalus sericophyllus* Griseb. emend K. Micevski i *Astragalus mayeri* spec.nov. vo florata na Makedonija. *Fragm. Balcan.*, 7–17(175): 157–166.
- Micevski, K. (1981). Kriticeki osvrt vrz rodot *Laserpitium* L. (Apiaceae) vo florata na Makedonija. *Godi.zborn. Biol. Fak.*, 34: 23–32.
- Micevski, K. (1985). Zwei neue arten der Gattung *Centaurea* L. (Asteraceae), subgen. *Acrolophus* (Cass.) Dobrocz. sect. *Arenariae* (Hayek) Dostál. *Acta Botanica Croatica*, Zagreb 44: 83–89.
- Micevski K. (1985-2005). The Flora of the Republic of Macedonia. Vol. I, Book 1–6.
- Micevski, K. (1985). Zwei Neue Arten der Gattung *Centaurea* L. (Asteraceae), Subgen. *Acrolophus* (Cass.) Dobrocz. Sect. *Arenariae* (Hayek) Dostal. *Acta Bot. Croat.*, 44:83–89.
- Micevski, K. (1987). Novitäten in der Gattung *Dianthus* L. (Caryophyllaceae) in der Flora der SR Makedonien. "Prilozi" MANU, Odd. za Biol. i Medic. Nauki, 8(1-2): 31–46.
- Micevski, K. (1990). Eine neues *Bupleurum* (Umbelliferae) aus Makedonien - *Bupleurum mayeri* Micevski spec.nov. - SAZU, Rasprave IV, 31(12):179–183.
- Niketić, M, Stevanović, V. (2007). A new species of *Heliosperma* (Caryophyllaceae) from Serbia and Montenegro. *Botanical Journal of the Linnean Society* 154: 55–63.
- Niketić, M, Stevanović, V, Tomović, G. (2007). Nomenclatural and taxonomic notes on the flora of Serbia and Balkan Peninsula. I. Caryophyllaceae. *Archive of Biological Science Belgrade* 59(4): 387–396.
- Pano, N, Rakaj, N, Kedhi, M. (1997). Principal limnological characteristics and hydro-ecological equilibrium of Prespa Lake System. International Symposium: Toward Integrated Conservation and Sustainable Development of Transboundary Macro and Micro Prespa Lakes. Proceedings. 24–26 October. Korça, Albania.
- Papanicolaou, K. and Zacharof, E. (1980). *Crocus* in Greece: new taxa and chromosome numbers. *Bot. Not.* 133: 155-163.
- Pavlidis G. (1997). Aquatic and terrestrial vegetation of the Prepa area. *Hydrobiologia* 351. p. 41–60.
- Pavlidis, G. (1985). Geobotanical study of the national park of Lakes Prespa (NW Greece). Part A'. Ecology, flora, phytogeography, vegetation (In Greek with english summary). Thessaloniki, xi, 308 pp.
- Pifkó, D., & Barina, Z. (2016). Two new *Chamaecytisus* species (Leguminosae-Papilionoideae) from Albania, with an overview on the *Ch. ratisbonensis* and *Ch. eriocarpus* species groups. *Studia botanica hungarica*, 47(1), 163–178.
- Pils, G. (2016). Illustrated flora of Albania. Printed in Austria. 576 pp.
- Randjelović, N., Sekovski, Z. and Dimeska, G. (2007). Sistematchorological and genetic research into the genus *Crocus* L. in Macedonia. *Skopje*, p. 97-131.
- Randelović, N., Randelović, V. & Hristovski, N. (2012). *Crocus jablanicensis* (Iridaceae), a neë species from the Republic of Macedonia, Balkan Peninsula. *Annales Botanici Fennici* 49: 99–102.
- Rizovski R., Grupche L., Rizovska-Atanasovska J. (1997). Vegetation and its importance for the protection of Prespa region. Proceedings of Int. Symposium. Korcha, Albania. p. 142–146.
- Rix, E.M. (1998). *Fritillaria whittallii*. – *New Plantsman*, 5: 110-113.
- Shuka, L., Malollari, I., Veizaj, D. (2005). Assessment of phosphates and nitrates effects in water's, quality of Ohrid and Prespa Lakes. *Journal of Environmental Protection and Ecology*. Vol.6, No 4, 761–770.
- Shuka, D., Hoda, P. & Diku, A. (2019). Përhapja e *Campanula austroadiatica* D. Lakušić & Kovacic dhe *C. montenegrina* I. Jankovic & D. Lakušić (*Campanula pyramidalis* species complex) në Shqipëri. *Bul. Shk. Ser. Nat.*, Nr. 69: 60–77.
- Shuka D, Tan K, Hallaçi B, Shuka L. (2020). Additions to the flora of North Albania. *Phytologia Balcanica*, 26(3): 517–522.
- Shuka, L., Jahollari, N. (2007). Lloje bimore të rralla dhe të kërcënuara nga Lugina e Gjergjevicës (Korçë). *BMSH (UT)*. 4, p. 116-125.
- Shuka, L., Malltezi, J., Mersinllari, M., & Vardhami, I. (2008). Dynamics of vegetation cover of Prespa Lakes and its watershed (Albanian side). *BALWOIS*, 2008. Ohrid Macedonia. 27-31 May. Electronic Proceedings pdf. 8 p.
- Shuka, L., Zekaj, Zh., Mullaj, A. (2009). Biogeographical records of species of the genus *Crocus* L., in Albania. 5th Balkan Botanical Congress. 7-11 September, Belgrade, Serbia. Book of abstracts p. 52–52.
- Shuka, L., Malo, S., (2010): The transboundary important plant areas as conservation units of European green belt (Eastern Albanian zone). *Journal of Environmental Protection and Ecology*. Vol.11, (3): 866–874.
- Shuka, L. (2010). *Viola eximia*, a globally endangered species, new for the Albanian flora. *BALWOIS*, 2010. Ohrid Macedonia. 25-29 May. Abstract Book. V. II. p. 457.
- Shuka, L., Malo, S. & Tan, K. (2011). New chorological data and floristic notes for Albania. – *Bot. Serbica*, 35(2): 157–162.
- Shuka, L., Malo, S., Vardhami, I. (2011). The impact of global warming in Southern Albanian grassland ecosystems. Proceedings of: International Conference of Ecosystems(ICE), Tirana, Albania, June, 4-6. p. 656-670.
- Shuka, L., Dieterich, T., Mersinllari, M., Matevski, V. (2013). Flora and Vegetation of the Prespa National Park, a critical view after two-year intensive field investigation. Book of Abstracts of Regional International Conference: -The System "Prespa Lakes-Ohrid Lakes" the Actual State, -Problems and perspective. Struga 27-29 October, p. 34.
- Shuka, L., Kit Tan. (2013). New records for Albania based on taxa from the Prespa National Park. *Biodiversity DataJournal* 1: e1014 <https://doi.org/10.3897/BDJ.1.e1014>.
- Shuka, L. (2014). Vegetation Types and Flora. –In: Fremuth, W., Shumka, S. & Lako, T. (ed.), *The Prespa national Park in Albania*. p. 65–144.
- Shuka et al., (2018). *Crocus cvijicii*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T13160401A18613640.
- Shuka & Matevski, V. (2018). *Festuca galicicae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T13165254A18609722.

- Shumka S., Shuka L., Malollari I. (2007). Drejt një monitorimi të qëndrueshëm të parametrave abiotikë dhe biotikë të mjedisit në Prespë. Brochure in Albanian, p. 111.
- Snogerup, S., Snogerup, B. & Strid, A. (2006). *Acanthus greuterianus* (Acanthaceae), a new species from NW Greece. *Willdenowia* 36(1): 323–327.
- Sopova, M. and Sekovski, Z. (1982). Chromosome atlas of some Macedonian angiosperms. III. *Godishen Zbornik Bioloshki Fakultet na Univerzitetot Kiril i Metodij* 35: 145-161.
- Stevanović, V., Matevski, V., & Tan, K. (2010). *Jurinea micevskii* (Asteraceae), a new species from the Republic of Macedonia. *Phytol Balc*, 16, 249–254.
- Šilić, Č. (1979). Monografija rodova *Satureja* L., *Calamintha* Miller, *Micromeria* Benth, *Acinos* Miller i *Clinopodium* L. u flori Jugoslavije. *Zemalj. muz. BiH, Odjel priir. nauka, poseb. izd.*, 1–440, Sarajevo.
- Strid, A., Fotiadis, G., Kazoglou, Y. & Vrahnakis, M. (2012). Prespa National Park – Devas Mountain. – In: Vrahnakis, M., Kyriazopoulos, A., Kazoglou, Y., Chouvardas, D. & Fotiadis, G. (eds), 9th European Dry Grassland Meeting (EDGM), 18-23 May 2012, Prespa, Greece, p. 98–107.
- Strid, A., Bergmeier, E., Sakellarakis, F. N., Kazoglou, Y., Vrahnakis, M. & Fotiadis, G. (2017). Additions to the flora of the Prespa National Park, Greece. *Phytologia Balcanica*, 23 (2): 207–269.
- Strid A., Kit Tan (1985). Mountain flora of Greece. Vol. 1. Cambridge University Press: 663–667, 723–729.
- Strid A., Kit Tan (1991). Mountain flora of Greece. Vol. 2. Cambridge University Press: p. 500-501.
- Tan, K., Schuler, A. & Strid, A. (2007). A pink-flowered variant of *Centaurea prespana* (Asteraceae) in NW Greece. *Phytologia Balcanica* 13 (3): 351–352.
- Tan, Kit, Strid, A., Sakellarakis, F.-N. & Vold, G. (2016). Reports 92-147. – In: Vladimirov, V. & al. (eds), New floristic records in the Balkans: 30. – *Phytol. Balcan.*, 22(2): 276–281.
- Tomasini, S., Theilade, I. (2019). Local ecological knowledge indicators for wild plant management: Autonomous local monitoring in Prespa, Albania. *Ecological Indicators* 101: 1064–1076.
- Tomović, D., Vujkoičić, S., Niketić, M., Zlatković, B., Stevanović, V. (2007). *Fritillaria* (Liliaceae) in Serbia: distribution, habitats and some taxonomic notes. *Phytol. Balcan.* 13 (3): 359–370.
- Tomović, D., Niketić, M., Lazarević, M., Melovski, L. (2016). Taxonomic reassessment of *Viola aetolica* and *Viola elegantula* (V. sect. *Melanium*, Violaceae), with descriptions of two new species from the Balkan Peninsula. *Phytotaxa* 253 (4): 237–265.
- Xhulaj, M., Shuka, L. (2007). Important Planta Areas (IPAs) in Biodiversity Enabling Activity. Ministry of Environment, Forestry and Water Administration, Tirana. p. 231–276.
- Wagenitz, G., Bergmeier, E., Gregor, T., Meierott, L., Shuka, L., Tan, K. (2018): A synopsis of the *Centaurea soskae* and *triniifolia* groups (*Centaurea* sect. *Acrolophus*) in the Prespa area and Northern Pindos. *Phytotaxa*, 348 (2): 77–89.
- Zahariadi, C. (1966). Liliaceae A.L. Jussieu. – In: Săvulescu, T. (ed.), *Fl. Reipubl. Socialist. Romania*. Vol. 9, pp. 106-404. Editio Acad. Reipubl. Socialist. Romania, Bucharest.

Donatorët:

“The Critical Ecosystem Partnership Fund is a joint initiative of l’Agence Française de Développement, Conservation International, the European Union, the Global Environment Facility, the Government of Japan and the World Bank. A fundamental goal is to ensure civil society is engaged in biodiversity conservation”

PONT is a private, legally independent grant-making foundation, registered in Germany. It was established in 2015 with initial funding from the MAVA Foundation and the German Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ) through KfW Development Bank. It strives to conserve nature for a sustainable future in the Prespa-Ohrid ecoregion through long-term partnerships and financing.

CIP Katalogimi në botim BK Tiranë

Shuka, Lulëzim

Bimët endemike dhe ato me përhapje të kufizuar : parku kombëtar “Prespa” / Lulëzim Shuka, Donald Shuka, Abdulla Diku ;

rec. Spase Shumka, Sadik Malo ; hart. Elson Salihaj ; red.

Jea Ukid. - Tiranë : Gent Grafik, 2021

150 f. : me foto e harta ; 16x24 cm.

ISBN 978-9928-294-63-0

I.Shuka, Donald II.Diku, Abdulla

1.Botanika 2.Bimësia 3.Fitogjeografia

4.Parku Kombëtar i Prespës (Korçë) 5.Shqipëri

581.9(496.564)



ISBN 978-9928-294-63-0



9 789928 294630