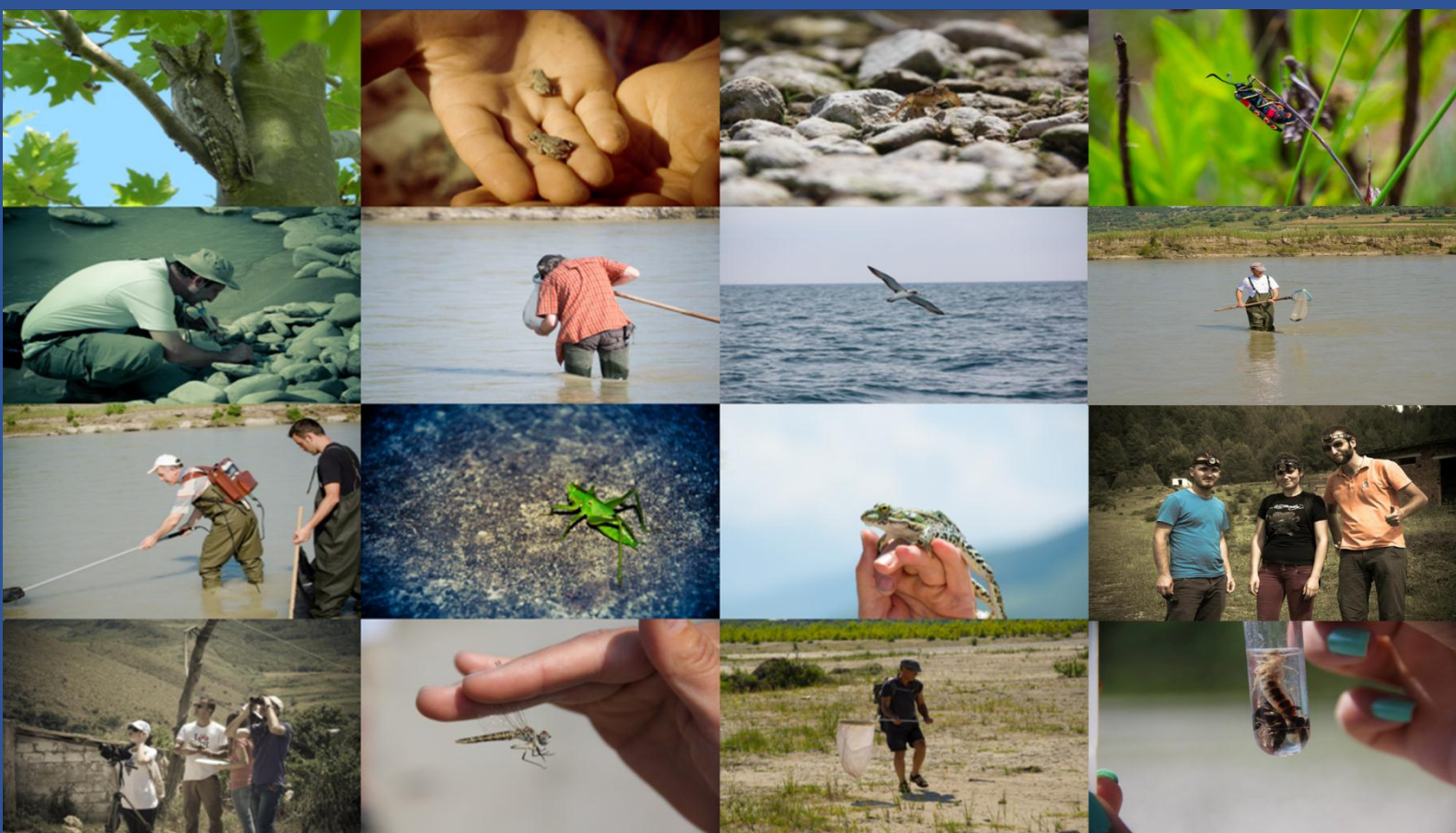




Ditët e Biodiversitetit në lumin Vjosa, 2014

RAPORT



Qëllimi & Objektivat

Aktivitetet në kuadër të Ditës së Biodiversitetit të GEO Magazine, në datat 13-15 qershor 2014, u zhvilluan në lumin e Vjosës. Ky aktivitet i veçantë u organizua nga OJQ-të **Riverwatch**, **Euronatur** dhe grupi i punës së fushtës, tashmë **EcoAlbania** në bashkëpunim me revistën prestigjioze gjermane **GEO Magazine**.

Lumi i Vjosës është një nga lumenjtë e fundit, “të egër” të Evropës. Në rrugën e saj mbi 230 km, Vjosa rrjedh e pandikuar në mënyrë të natyrshme, e karakterizuar nga kanione të bukur, rrjedha të rrëmbyeshme, ishuj dhe kthesa që krijojnë gjarpërime të mrekullueshme. Së bashku me degët e saj, Vjosa ofron një ekosistem dinamik, pothuajse natyror. Ky ekosistem unikal në kontinent, përfaqëson një trashëgimi të vërtetë natyrore Evropiane.

Megjithatë tetë diga HEC-esh janë planifikuar të ndërtohen përgjatë rrjedhës së tij në Shqipëri. Këto projekte hidroenergjetike do të shkatërronin këtë ekosistem unik. Ato bien ndesh me legjislacionin e BE-së si, Direktivat e Natura 2000 dhe Direktivën Kornizë të Ujërave.

Në të njëjtën kohë Vjosa është ndoshta një ndër lumenjtë më pak të studiuar. Të dhënat rreth ekologjisë dhe sedimentologjisë së tij janë mjaft të kufizuara, aq sa mund të thuhet



Rrjedha e sipërme (Këlcyrë)



Rrjedha e mesme (Qesarat)

se mund të ketë më shumë të dhëna për Amazonën sesa për lumin e Vjosës. Dita e Biodiversitetit të GEO Magazine është një iniciativë për ta ndryshuar këtë gjendje dhe në të njëjtën kohë duke sjellë të dhëna, të promovojë vlerat e biodiversitetit të këtij ekosistemi.

Përmbledhje e aktivitetit

Për tri ditë, rreth 70 vetë u përfshinë në këtë aktivitet: eksperetë të biodiversitetit, studentë vullnetarë, gazetarë, personazhe të njohur të artit dhe përfaqësues të pushtetit lokal

të bashkive dhe komunave të pellgut ujëmbledhës të Vjosës (Tepelenë, Qesarat, Memaliaj). Gjithë aktiviteti është ndjekur me kujdes, hap pas hapi nga një grup fotografësh profesionistë, të cilët në të njëjtën kohë kanë dokumentuar në kohë reale të dhënat dhe punën shkencore të zhvilluar në terren.



Delta e Vjosës

Në më shumë se **400 specie** të përcaktuara, rreth 10% janë klasifikuar si të kërcënuara, të rralla ose endemike ku shumë prej të cilave janë të përfshira në konventat ndërkombëtare sipas IUCN-së apo edhe në librin e kuq të Shqipërisë. Ndër të dhënat

më të veçanta përfshihen speciet e raportuara për herë të parë në Shqipëri apo edhe në gadishullin e Ballkanit: merimanga *Devade tenella* e raportuar për herë të parë në gadishullin e Ballkanit, së bashku me 11 specie të tjera merimangash të raportuara për herë të parë në Shqipëri përbëjnë një iniciativë në pasurimin e të dhënave për sa i përket kësaj pjese të biodiversitetit shqiptar. Evidentimi për herë të dytë i kolonisë të lakuriqëve të natës *Myotis bechsteinii* apo edhe specie të rralla të shpendëve të cilët folezojnë në habitatet e Vjosës, janë dokumentuar dhe përbëjnë ndër të tjera, rezultatet më mbresëlënëse të studimit.

Në përfundim të këtij studimi paraprak rezultoi se delta e lumit është një areal i ri për përhapjen e specieve të rralla të pilivesave në Shqipëri si p.sh: *Selysiothemis nigra*. Kjo specie më parë është raportuar vetëm në rajonin e liqenit të Shkodrës.

Nga ana tjetër delta ofron një habitat të përshtatshëm edhe për dy lloje të rralla të fluturave: Kleopatra (*Gonepteryx cleopatra*) dhe (*Pyronia cecilia*), që të dyja endemike të Mesdheut.

Një nga rezultatet më të rëndësishme për sa i përket makrozoobentosit është edhe raportimi i plekopterit *Eoperla ochracea*, një specie e rrallë mesdhetare që përhapet në habitatet e lumenjve të mëdhenj. Plekopteri tjetër i raportuar gjatë këtij studimi, *Xanthoperla apicalis*, ka qenë më parë i zakonshëm në lumenjtë evropianë. Ndërkohë që aktualisht kanë mbetur vetëm pak popullata të izoluar për shak të ndikimit të fortë të faktorëve antropogjenë në lumenjtë e Evropës qendrore. Përhapja e këtyre specieve mund të shërbejë në këtë mënyrë si një tregues i cilësisë dhe dinamizmit të ekosistemeve lumore, ekosisteme të cilat përveç Vjosës, vështirë se mund të takohen tjetërkund në Evropë. Ekosistemi i pandikuar i Vjosës ofron habitate

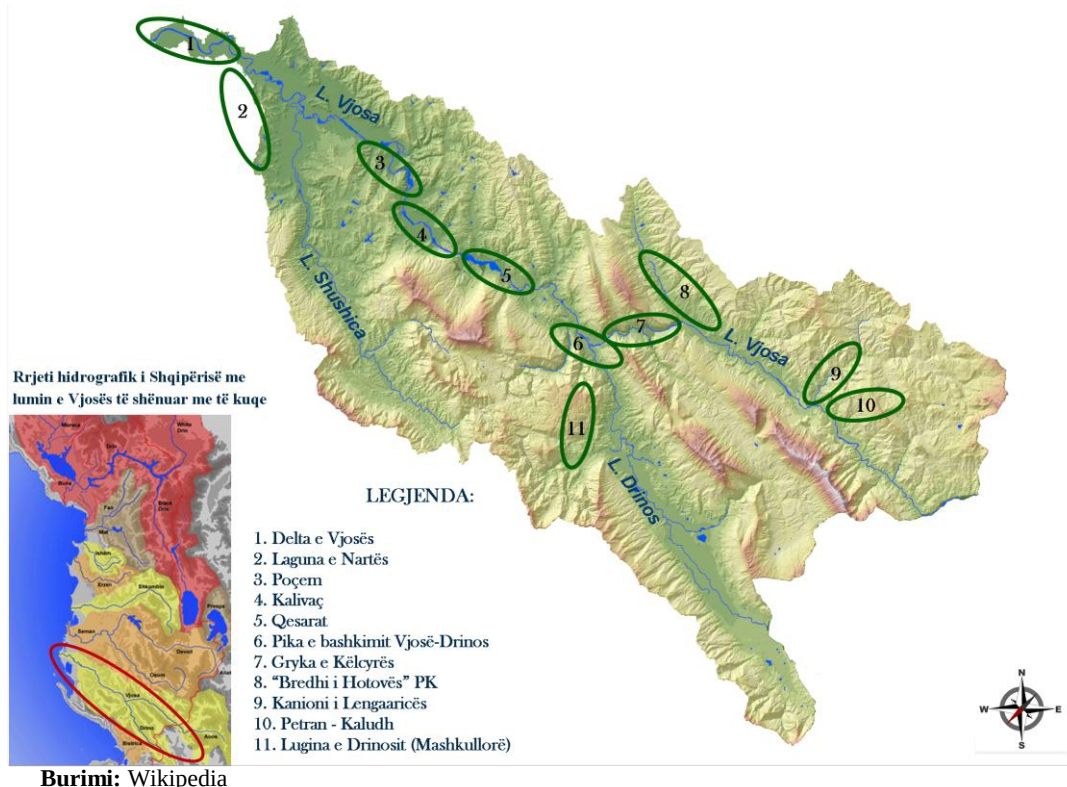
mjaft të përshtatshme për ngjalën e Evropës (lloji i kërcënuar), *Anguilla anguilla*, duke krijuar kështu kushtet për një popullatë të qëndrueshme të saj përgjatë lumit. Gjatë këtij aktiviteti studimor janë raportuar gjithashtu të tjerë peshq endemikë, si gurnecka e Pindit (*Oxynoemacheilus pindus*) dhe *Barbus prespensis*.

Përveç kësaj, ky ekosistem dinamik përfshin edhe habitate ligatinore të cilat bëhen strehë për shumë lloje të amfibëve si bretkoca (*Rana graeca*) dhe reptilëve të tillë si breshkëujëza (*Emys orbicularis*).

Pjesëmarrësit

Në këtë aktivitet morën pjesë ekspertë nga vende të ndryshme si Austria, Gjermania, Franca, Maqedonia dhe Shqipëria (gjëni listën e plotë në *Shtojcën I*), të cilët u organizuan në grupe pune për vlerësimin e biodiversitetit në 11 zona studimi përgjatë lumit të Vjosës, duke nisur që nga rrjedha e sipërme deri në grykëderdhjen e tij në detin Adriatik. Zonat e studimit dhe grupet e punës janë parqitur në mënyrë më të detajuar në hartën dhe tabelën e mëposhtme.

Harta e zonave të studimit



Grupet e punës

Specia	Shpendët	Makrozoobentos	Gjitarët	Insektet	Pilivesat	Fluturat	Lakuriqët e natës	Peshqit	Reptilët	Bimët	Merimangat
Akronimi	(BI)	(MB)	(MA)	(TI)	(IN)	(NB)	(BA)	(FI)	(RA)	(VP)	(AR)

Metodat

Në pasqyrën e mëposhtme si edhe në **tabelën 2**; paraqiten metodat standarde që janë zbatuar nga ekspertët gjatë studimit.



Fig. 1: Matja e përmasave trupore (RA)



Fig.2: Elektro-fishing (FI)



Fig.3: Rrjeta entomologjike (IN) & (NB)



Fig.4: Vëzhgimi i shpendëve (BI)



Fig.5: Kurthet me dritë (MB)



Fig.6: Kamerat kurth (MA)



Fig.7: Grumbullim me dorë & thithje (TI)



Fig.8: Eksplorimi i shpellave (BA)

Në **tabelën 2** janë paraqitur metodat standarde që ka përdorur secili prej grupeve të punës për vlerësimin e biodiversitetit gjatë tri ditëve të studimit. Në varësi të grupit të specieve të vlerësuara janë përdorur rreth 15 metoda standarde.

Tabela 2

Metoda	(BI)	(MB)	(MA)	(TI)	(IN)	(NB)	(BA)	(FI)	(RA)	(VP)	(AR)
Elektro - fishing								X			
Kurthet e Pitit				X							X
Kampionimi me Kik-net		X									
Kurthet me dritë		X									
Vëzhgim i drejtpërdrejtë	X						X		X		
Dedektues i lakuriqëve të natës							X				
Ecje me transekte	X		X							X	
Pikë vrojtimi të shpendëve	X										
Analizë e të dhënave të mëparshme								X			
Vëzhgimi floristik										X	
Vlerësim i tipareve taksonomike									X		
Kamerat kurth			X								
Rrjetë Entomologjike					X	X					
Grumbullim me dorë & thithje				X							X
Rrjetë kositëse					X						

Rezultatet

Janë identifikuar në total rreth 400 specietë ndryshme. Ky është një rezultat mbresëlënës nëse mbahet parasysh që është arritur në një kohë relativisht të kufizuar. Lista e plotë e specieve të identikuara paraqitet në *Shtojcën II*.

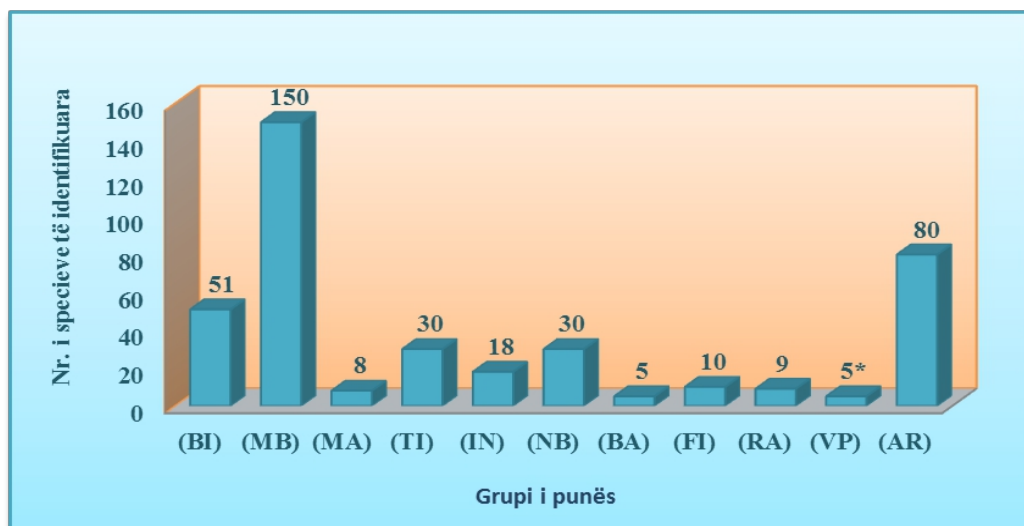


Figura 5: Llojet e identikuara (për VP janë paraqitur vetëm shoqërimet bimore më të shpeshta)

Rreth 10% e specieve të identikuara rezultojnë të jenë të rralla ose endemike dhe janë të përfshira në listat e IUCN-së apo në Librin e Kuq të Shqipërisë. Duke marrë në konsideratë këtë përqindje të lartë të llojeve të kërcënuara apo endemike që përhapen në habitatet ujore dhe breglumore, lumi i Vjosës, meriton një status të veçantë mbrojtjeje si “pikë e nxehtë” e biodiversitetit. Grafiku i mëposhtëm paraqet në mënyrë përpjestimore llojet e identikuara me ato të rralla, endemike apo të kërcënuara.

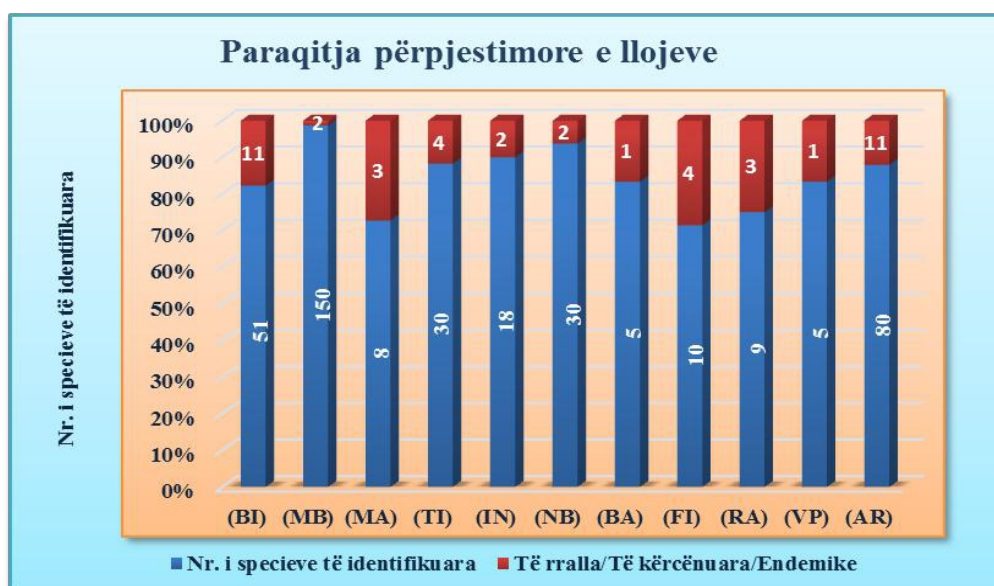


Figura 6: Paraqitja përpjestimore e llojeve të identikuara me ato të rralla, endemike apo të kërcënuara.

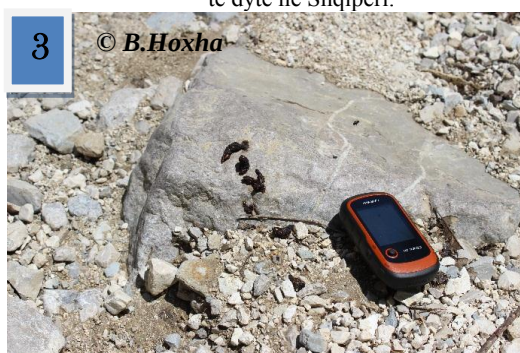
Llojet e rralla/endemike/të kërcënuara



Myotis bechsteinii (BA) – i raportuar për herë të dytë në Shqipëri.



Anguilla anguilla (FI) – lloj i mbrojtur sipas IUCN-së dhe Librit të Kuq të Shqipërisë.



Jashtëqitje të *Vulpes vulpes* (MA) – e mbrojtur sipas IUCN-së



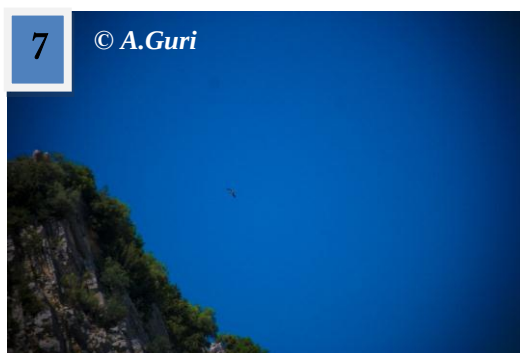
Cylindera trisignata (TI) – ende e pavlerësuar sipas IUCN-së



Emys orbicularis (RA) – thuajse e kërcënuar sipas IUCN-së



Eoperla ochracea (MB) – specie e rrallë, tregues i lumenjve natyrorë të pandikuar



Neophron percnopterus (BI) – lloj i kërcënuar që riprodhohet dhe folezon në luginën e Vjosës



Pyronia cecilia (IN) & (NB) – specie endemike e Mesdheut

Llojet e rralla/endemike/të kërcënuara (Vazhdim)



Arbutus andrachne (VP) – Lugina e Vjosës, i vetmi vend i përhapjes së saj në Shqipëri



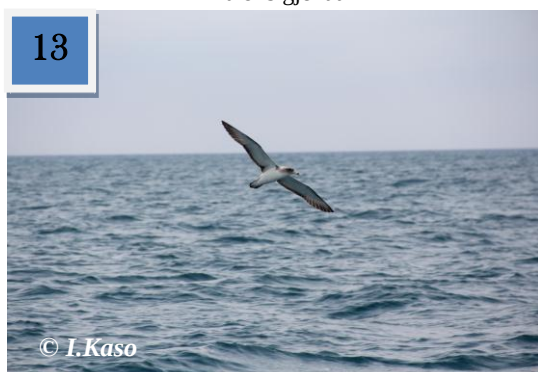
Latrodectus tredecimguttatus (AR) – një nga 11 speciet e merimangave të raportuara për herë të parë në Shqipëri



Rana graeca (RA) – tipike e ujëravë të pastër dhe të mirë-oksigjenuar



Otus scops (BI) – tipik i pyjeve breglumore



Calonesctris diomedea (BI) – tipike e deltave natyrore të lumenjve



Selysiothemis nigra (IN) – i raportuar si lloj i ri për Shqipërinë në vitin 2013, në liqenin e Shkodrës



Upupa epops (BI) – tipike e livadheve aluvionale breglumore



Caliaeschna microstigma (IN) – lloj i mbrojtur sipas IUCN-së

Fluturat: Në Shqipëri janë përcaktuar gjithësej rreth 17 Zona Prioritare të Fluturave (ZPF) me 4 specie që kanë rëndësi për ruajtje (*Lycaena ottoman*, *Parnassius apollo*, *Phengaris arion* dhe *Euphydryas aurinia*) (Misja 2003). Ndërkohë që deri tani lugina e Vjosës nuk përfshihet në asnjërën prej ZPF-ve. Megjithatë, gjatë këtij studimi janë identifikuar rreth **30 specie** të fluturave që u përkasin 5 familjeve të ndryshme. Shumica e tyre janë raportuarpor buzë pyllit me pisha (17), gjithashtu edhe në habitatet; rurale, (9) livadhore (5), breglumore (5) e lumore (4). Në grykëderdhjen e lumit, në detin Adriatik, janë identifikuar dy specie të rralla: Kleopatra (*Gonepteryx cleopatra*) dhe (*Pyronia cecilia*), të dyja endemike të Mesdheut që përhapen në Evropën jugore, Afrikën veriore dhe në Turqinë perëndimore.

Insektet e tokës: Fauna e insekteve të tokës (*Carabidae*) në Shqipëri përfshin rreth 550 specie (Guéorguiev 2007). Gjatë këtij studimi në terren janë identifikuar rreth **30 specie** të insekteve të tokës, pjesa më e madhe e të cilëve, në habitatet ranore e zhavorore të Vjosës dhe të tributarëve të saj. Gjinia më e pasur në lloje rezultoi të ishte *Bembidion* me disa specie si: *B. bualei albanicum*, *B. combustum*, *B. siculum smyrnense*, dhe *B. punctulatum*. Në habitatet ranore e zhavorore janë raportuar gjithashtu edhe tre lloje të buburecave tigrë: (*Cylindragermanica*, *Cylindera trisignata* dhe *Cicindela monticola albanica*). Ndërkohë që në habitatet ligatinore ishin të pranishme: *Poecilus rebeli*, *P. striatopunctatus*, *Anchomenus dorsalis*, *Chlaenius cruralis*, *Ch. flavipes*, *Clivina fossor*, *Omophron limbatum*, etj. Speciet endemike të Ballkanit që janë raportuar në këtë studim janë: *Bembidion-bualei albanicum*, *Tapinopterus extensoides*, *Poecilus rebeli*. Gjithashtu është raportuar një koloni e termiteve të pyllit (*Reticulitermes lucifugus*). Speciet me abundancë të lartë sidomos në rrapishtet breglumore rezultuan *Oryctes nasicornis* dhe *Dorcus parallelipedus*. Ndër të tjera gjatë studimit u raportuan edhe specie që janë pjesë e Listës së Kuqe të Shqipërisë (Urdhër, nr. 146, 8.5.2007): *Cicindela germanica* - VU, *Carabus coriaceus* - VU, *Dorcus parallelipedus* - VU and *Oryctes nasiconis* - LR/nt.

Makrozoobentosi: Gjatë studimit janë identifikuar afërsisht 120 lloje të makrozoobentosit. Megjithatë për shkak se literatura për organizmat ujorë në Shqipëri është e kufizuar, do të duhet pak kohë për të përcaktuar nëse këto janë lloje të reja për Shqipërinë. Biodiversiteti është i lartë për shkak të heterogjenitetit të habitateve. Ky diversitet krijon mundësi për një larmishmëri edhe të nisheve ekologjike të veçanta.

Merimangat: Edhe pse jo shumë i studiuar, ky grup i biodiversitetit shqiptar mendohet të përfshijë rreth 350 specie (Helsdingen, 2013). Grupi i punës në këtë studim arriti

të identifikojë rreth **80 specie** merimangash. Raportimi më i rëndësishëm ishte *Devade tenella* - specie e raportuar për herë të parë në Gadishullin Ballkanik. Gjithastu gjatë këtij studimi janë raportuar rreth 11 lloje të reja për Shqipërinë: *Clubiona pallidula*, *Devade tenella*, *Diplocephalus graecus*, *Episinus truncatus*, *Euryopsis sexalbomaculata*, *Latrodectus tredecimguttatus*, *Micaria dives*, *Tetragnatha obtuse*, *Thanatus atratus*, *Trochosa spinipalpis* and *Zelotes babunaensis*. *Harpactea nausicaae* dhe *Zelotes babunaensis* janë gjithashtu edhe endemike të Ballkanit.

Amfibët/Reptilët: Gjatë studimit 9 lloje amfibësh dhe reptilësh janë identifikuar pranë fshatit Poçem në rrjedhën e mesme Vjosës. Herpetofauna e luginës së Vjosës është shumë mbresëlënëse, me përfaqësues tipike të taksonëve ujore dhe tokësore të amfibëve dhe zvarranikëve; lloji më i rëndësishëm rezultoi breshkëujëza (*Emys orbicularis*).

Shpendët: Gjatë tri ditëve të studimit në terren janë identifikuar rreth **51 lloje të shpendëve**, duke përfshirë kalin e qyqes (*Neophron percnopterus*), lloj jashtëzakonisht i rrallë, për të cilin lugina e Vjosës përbën një nga territoret e pakta në Shqipëri ku kjo specie folezon dhe riprodhohet. Specie të tjera të identifikuara ishin pupëza (*Upupa epops*), vraponjësi i vogël (*Charandrius dubius*), skifteri kthetra-zi (*Falco naumani*), dhe gjoni (*Otus scops*).

Lakuriqët e natës: Grupi i punës së lakuriqëve të natës kanë identifikuar **6 lloje**, duke përfshirë një koloni të *Myotis bechsteinii*. Sipas literaturës ekzistuese, kjo është vetëm hera e dytë që kjo specie është vëzhguar në Shqipëri. Kjo është një specie shumë e specializuar që jeton vetëm në ujërat të pastër, nëpër pyjet e vjetër breglumorë. Specie të tjera të identifikuara janë: *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Pipistrellus kuhli*, *Hypsugo savii* dhe *Myotis sp.*

Peshqit: Gjatë studimit, janë identifikuar **10 lloje peshqish** duke përfshirë ato anadrome dhe katadrome. Llojet më të shpeshta janë: *Barbus prespensis*, *Gobio gobio*, *Squalius cephalus*, *Oxyzoemacheilus Pindus* dhe *Alburnus sp.* Llojet *Anguilla anguilla*, *Barbus prespensis*, *Alburnoides bipunctatus*, *Oxyzoemachileus Pindit*, *Pachychilon pictum*, *Alburnus alborella*, *Squalius cephalus*, *Cobitis ohridana* dhe *Gobio gobio*, kanë statuse të ndryshme të ruajtjes në nivel evropian sipas IUCN, Librit të Kuq Shqiptar 2007 dhe Konventës së Bernës.

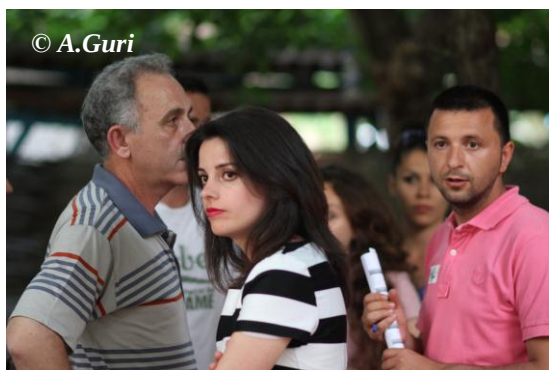
Gjitarët: Në lidhje me gjitarët, qëllimi ishte që të mblidheshin të dhëna për mishngrënësit e mëdhenj (ariu i murrmë, ujku apo rrëqebulli), gjitarë të vegjël (dhelpra, macja e egër, lundërza dhe kunadhja, etj.) dhe presë së tyre. Të dhënat janë mbledhur nëpërmjet metodave jo të drejtpërdrejta të tilla si kamera-kurth. Si rezultat janë identifikuar 5 lloje të gjitarëve (*Canis lupus*, *Lepus europaeus*, *Lutra lutra*, *Meles meles*, *Vulpes vulpes*) dhe mendohet të jenë të pranishëm edhe rreth 5 lloje të tjerë.

Shoqërimet bimore: Karakteristika kryesore e habitateve të luginës së Vjosës (si për pyjet breglumore ashtu edhe për pyjet e shpateve malore) është karakteri i tyre tipik mesdhetar, i cili është specifik për Ballkanin jugor. Shoqërimet bimore më të shpeshta përgjatë lumit janë rrapishtet *Platanion orientalis*, ku dominon rrapit (*Platanus orientalis*) dhe *Liquidambar orientalis*. Rëndësia dhe statusi i përkeqësuar i këtij shoqërimi bimor është i njohur në nivel evropian dhe është listuar në Direktivën e Habitave të BE-së. Shoqërimet me *Tamarix hampeana* dhe *Salix alba* ishin të shpeshta në zonat e përmytjeve sezonale përgjatë bregut të lumit, në rrjedhën e mesme dhe të poshtme të tij. Gjithashtu në këto zona u vu re edhe prezenca e shoqërimeve me *Ranunculum fluitantis* dhe *Callitriche-Batrachion*. Bimësia në shpatet e luginës përbëhet nga komunitetet pyjore termofile dhe kserofile (një pjesë e rëndësishme e këtij vegjetacionit është shndërruar në tokë bujqësore gjatë mijëvjeçarit të fundit). Në këto habitate u regjistruan shoqërimet e shkorretave të ulëta të përbëra nga dominimi i përrallevë *Quercus coccifera* dhe *Quercus alnifolia*. Shumica e këtyre pyjeve janë tepër të degraduar dhe kanë nevojë për restaurim. Bimësia e rrjedhës së poshtme është e përbërë nga elemente të pseudomakies. Halorët e kësaj zone përfaqësohen nga *Juniperus oxycedrus*. Pseudomakja përfaqësohet nga shkurre termo-mesdhetare si mretja (*Phillyrea latifolia*). Tipari më i spikatur i bimësisë në rrjedhën e sipërme është prania e maresë (*Arbutus andrachne*). Habitete të tjera karakteristike janë: ata ranorë dhe zhavorrishtet, habitatet aluvionale të butë përgjatë lumit, dunat ranore (të cilat janë tipike dhe janë në një gjendje shumë të mirë) në grykë-derdhjen e Vjosës në detin Adriatik, por shumica e habitateve bimore breglumore është nën tryshninë e vazhdueshme të mbikullotjes.

Pilivesat: Ky grup i vlerësimit ka identifikuar rreth **18 specie pilivesash**. Habitatet e tyre kryesore ishin degët e vogla të lumit Vjosa, sidomos ato me bimësi të ruajtur mirë. Burimet pranë Poçemit ishin mjaft të larmishme me odonata (8 specie). Pranë Tepelenës lumi zgjerohet dhe mbart popullatat më të mëdha. “Xhepat” me ujë të ndenjtur përgjatë lumit ofrojnë habitate të përshtatshme për *Zygoptera* dhe familjen *Libellulidae*. Dy specie të regjistruara *Coenagrion ornatum* dhe *Caliaeschna microstigma* janë thuhet të kërcënuara.

sipas Listës së Kuqe të IUCN dhe të Shqipërisë, si dhe në Aneksin II të Direktivës së Habitateteve të BE-së. Popullsia e *Caliaeschna microstigma* është në rënie për shkak të degradimit ose humbjes së habitatit. *Selysiothemis nigra* u zbulua nga Murányi & Kovaç si një specie të re për Shqipërinë, pranë liqenit të Shkodrës (qarku i Malësisë së Madhe) në 2013. Kështu grykë-derdhja e Vjosës është areal i ri i përhapjes së këtij lloji në Shqipëri. Këto rezultate paraprake, janë një nismë e mirë për të filluar kërkime të konsiderueshme shkencore në lumin Vjosa. Ne besojmë se Ditët e Biodiversitetit të GEO ishin një pikë e rëndësishme e këtij fillimi. Vjosa dhe degë të saj sigurojnë një trashëgimi unike evropiane natyrore, me vlera të jashtëzakonshme ekologjike.

Aktivitete socio-kulturore



S.Shumka, B.Guri, O.Nika - organizatorët e eventit



Ulrich Eichmann – gjatë prezantimit të fushatës

Aktivitetet edukative dhe argëtuese kanë plotësuar më tej tablonë e vlerave shumëdimensionale që mbart në vetvete rajoni i Vjosës. Ndër të tjera përfshihej një koncert me këngë tradicionale shqiptare dhe gatimet e shijshme të përgatitura me produktet e zonës.



Pjesëmarrësit – gjatë koncertit



Guri Rrokaj – Marrësi i grupit “Mallakstra”

Gjatë mbrëmjeve, organizatorët mbajtën prezantime për të nxjerrë në pah këto vlera të veçanta dhe për të sjellë më shumë informacion në lidhje me fushatën "Të shpëtojmë zemrën blu të Evropës", e cila ka për qëllim pikërisht ruajtjen e këtyre vlerave. Një tjetër ngjarje e veçantë ishte ekspozita fotografike e biodiversitetit shqiptar, e cila u ndoq me interes të madh nga pjesëmarrësit, veçanërisht nga ata që e vizitonin rajonin e Vjosës për herë të parë.



Pjesëmarrësit gjatë konkluzioneve të ditës



Grupi polifonik "Mallkastra", gjatë koncertit

Mirënjohje

- Falenderim i veçantë për revistën *GEO Magazine* për pjesëmarrjen dhe publikimin e të gjithë aktivitetit.
- Organizatorët gjejnë rastin të falenderojnë partnerët që mbështetën këtë aktivitet: Universiteti BOKU në Vienë, Universitetet e Tiranës dhe Vlorës, Shoqatën Ekologjike të Maqedonisë (MES) dhe të gjithë studentët vullnetarë që morën pjesë.
- Një falenderim i veçantë shkon për bashkëpunëtorët tanë lokalë Znj. Dorina Topoviti (Përmet), dhe Z.Niko Dumani (Vlorë).
- Përfitojmë nga rasti të falenderojmë gjithashtu përfaqësuesit e pushtetit lokal për mbështetjen e treguar: kryetarin e bashkisë Memaliaj si edhe të komunave Qendër Memaliaj, Qendër Tepelenë dhe Qesarat. (respektivisht zotërinjtë Lulëzim Meçi, Mynyr Memushi, Redi Rama dhe Hysni Çela).
- Falenderim i veçantë për të ftuarën tonë speciale Znj. Diana Çuli.
- Mirënjohje gjithashtu edhe për grupin e fotografëve (AM production, Z. Ilir Kaso dhe Z.Christoph Walder).

- Shumë mirënjohje për stafin e “Hotel Poçemi”, si vendi kryesor i akomodimit, për mbështetjen dhe shpirtin e sakrificës që treguan gjatë shërbimit.
- Dhe së fundi falenderimi kryesor për ata që e mbështetën financiarisht gjithë aktivitetin: Instituti Goethe, Fondacioni MAVA dhe Manfred-Hermesen-Stiftung.

Ky aktivitet studimor u mbështet financiarisht nga:



Literatura e cituar

- **Albanian Red List of Threatened Species (2013).** Urdhër (nr. 1280, datë 20.11.2013) për miratimin e listës së kuqe të florës dhe faunës.
- **CEC (2000) Directive 2000/60/EC:** Establishing a framework for Community action in the field of water policy. *Official Journal of the European Communities*, Luxembourg, 72pp.
- **EU Water Framework Directive, 2000:** 2000/60/EC establishing a framework for community action in the field of water policy. *Official Journal of the European Communities* 22.12.2000 L 327/1
- **Freyhof, J. 2010:** Threatened freshwater fishes and mollusks of the Balkans, Potential impacts of the hydropower projects. ECA Watch Austria & Euronatur, 81 pp.
- **Guéorguiev, B. V. (2007).** Annotated catalogue of the Carabid beetles of Albania (Coleoptera, Carabidae). Pen soft publishers, Sofia-Moscow, 243 pp.
- **Halimi, E, Paparisto, A, Topi, D, & Misja, K (2010)** The impact of environmental conditions on the biodiversity of aquatic insects, Odonata, from aquatic ecosystems of Karavasta and Spillea, in Albania. – Balwois 2010, Conference Proceeding, Ohrid, pp. 1–6.
- **Helsdingen, P.J. van, (2013).** Araneae, In: Fauna Europaea. Database European spiders <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCkQFjAB&url=http%3A%2F%2Feunis.eea.europa.eu%2F&ei=EKK7U-nEOsvU4QSYrYCoAw&usq=AFQjCNGh6gw4abWBKM80JuFvIUplzVqLw&bvm=bv.70138588,d.bGE>.
- **Jansson, L. (2005).** Birds of Europe with North Africa and the Middle East, 559pp, ISBN 0713676000.
- **Kottelat, M. and Freyhof, J. 2007.** Handbook of European Freshwater Fishes. Kottelat Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin.

- **Kovacs, T & Muranyi, D (2013):** Distribution and biology of *Caliaeschna microstigma* (Schneider, 1845) (Odonata: Aeshnidae) in the Balkans. – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis, 37: 21–28.
- **Lafranchis, T. (2004).** Butterflies of Europe. Diatheo, Paris. 351 pp.
- **Marková, S., Šanda, R., Crivelli, A., Shumka, S., Wilson, I. F., Vukić, J., Berrebi, P. & Kotlík, P. (2010).** Nuclear and mitochondrial DNA sequence data reveal the evolutionary history of *Barbus* (Cyprinidae) in the ancient lake systems of the Balkans. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 55, 488–500. doi:10.1016/j.ympev.2010.01.030
- **Misja, K. (2003)** Albania. Pp. 57-71 in C.A.M. van Swaay & M.S. Warren, eds. Prime Butterfly Areas in Europe: Priority sites for conservation. National Reference Centre for Agriculture, Nature and Fisheries, Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, the Netherlands.
- **Muranyi, D & Kovacs, T (2013):** Contribution to the Odonata fauna of Albania and Montenegro. -Folia Historico-naturalia Musei Matraensis, 37: 29-41
- **Muranyi, D (2007):** Contribution to the Odonata fauna of Albania. – Folia entomologica hungarica, 68: 41-53.
- **Muranyi, D (2010)** The Odonata fauna of Albania. – 1st European Congress on Odonatology, Programme and abstracts, Research Center in Biodiversity and Genetic Resources (CIBIO), Vairão-Villa do Conde, p. 38.
- **Poljakov, G. D., Filipi, N., Basho, K. & Hysenaj, A. (1958).** *Pesquit e Shqiperise (Fishes of Albania)*. Tirana: Mihal Duri.
- **Rakaj, N. (1995).** *Iktiofauna e Shqiperise (Ichthyofauna of Albania)*. Tirana: Shtëpia Botuese “Libri Universitar”.
- **Riservato, E, et al. (2009):** *The Status and Distribution of Dragonflies of the Mediterranean Basin*. Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN. vii + 33 pp.
- **Snoj, A., Marić, S., Berrebi, P., Crivelli, A. J., Shumka, S. & Sušnik, S. (2009).** Genetic architecture of trout from Albania as revealed by mtDNA control region variation. *Genetics Selection Evolution* 41, 22: 1–11. Doi: 10.1186/1297-9686-41-22.
- **The IUCN Red list** (Official Website) <http://www.iucnredlist.org/>
- their distribution. Version 2013.1
- **Tolman, T., Lewington, R. (1997).** Collins field guide. Butterflies of Britain and Europe. Harper Collins Publishers, London, 320 pp.
- **V.J. Kalkman, J.-P. Boudot, R. Bernard, K.-J. Conze, G. De Knijf, E. Dyatlova, S. Ferreira, M. Jović, J. Ott, E. Riservato and G. Sahlen. 2010:** European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- **Verovnik, R. & Popović, M. (2013).** Annotated checklist of Albanian butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea and Hesperioidea). *ZooKeys* 323: 75-89.

Shtojca I

Tabela 3

Emri	Institucioni	Akronimi	Emri	Institucioni	Akronimi
Grupi i punës 1 (Makrozoobentos)			Grupi i punës 6 (Fluturat)		
Wolfram Graf *	Universiteti BOKU	(MB)	Dime Melovski *	MES	(NB)
Monika Hess	Universiteti BOKU		Besiana Shima	Universiteti i Tiranës	
Ulrich Heckes	Universiteti BOKU		Enis Mehmeti	Universiteti i Tiranës	
Bekim Trezhnjeva	PPNEA		Grupi i punës 7 (Lakuriqët e natës)		
Artenisa Peçuli	Universiteti i Tiranës		Philippe Theou *	Universiteti i Tiranës	(BA)
Liljana Qorri	Universiteti i Tiranës		Ndue Marku	Universiteti i Tiranës	
Grupi i punës 2 (Gjitarët)			Klaudia Cera	Universiteti i Tiranës	
Bledi Hoxha *	PPNEA	(MA)	Grupi i punës 8 (Peshqit)		
Ervis LoçeEnea Dusha	Universiteti i Tiranës		Spase Shumka *	Universiteti Bujqësor i Tiranës	(FI)
Theodhora Dimertika	Universiteti i Tiranës		Robert Shahini	Universiteti i Tiranës	
Arjola Matohitaj	Universiteti i Tiranës		Ledia Nanaj	Universiteti i Tiranës	
Grupi i punës 3 (Shpendët)			Grupi i punës 9 (Amfibët dhe Reptilët)		
Mirjan Topi*	PPNEA	(BI)	Enerit Saçdanaku *	Universiteti i Vlorës	(RA)
Oresta Saliaj	Universiteti i Tiranës		Elvira Xhemalaj	Universiteti i Vlorës	
Edmond Hidri	Universiteti i Tiranës		Edison Nuredini	Universiteti i Vlorës	
Grupi i punës 4 (Insektet e tokës)			Grupi i punës 10 (Merimangat)		
Slavcho Hristovski *	MES	(TI)	Marijan Komnenov *	MES	(AR)
Juliana Ciko	Universiteti i Tiranës		Earta Nuna	Universiteti i Tiranës	
Majlinda Doci	Universiteti i Tiranës		Genci Kadilli	Universiteti i Tiranës	
Grupi i punës 5 (Pilivesat)			Grupi i punës 11 (Shoqërimet bimore)		
Despina Kitanova *	MES	(IN)	Ljupcho Melovski *	MES	(VP)
Amarilda Rapaj	Universiteti i Vlorës		Erald Xeka	Universiteti i Tiranës	
Enis Mehmeti	Universiteti i Vlorës		Eriselda Ndoj	Universiteti i Tiranës	

Speciet	Shpendët	Makrozoobentos	Gjitarët	Insektet e tokës	Pilivesat	Fluturat	Lakuriqët e natës	Peshqit	Reptilët/Amfibët	Bimët	Merimangat
Akronimi	(BI)	(MB)	(MA)	(TI)	(IN)	(NB)	(BA)	(FI)	(RA)	(VP)	(AR)

Shtojca I: paraqet përbërjen e secilit prej grupeve të punës (**Tabela 3**) ku me (*) janë shënuar udhëheqësit e grupit. Gjithashtu në këtë shtojcë janë paraqitur edhe çaste nga puna në terren nëpërmjet fotove të mëposhtme.



Caste nga puna në terren!

1: grupi i makrozoobentosit (MB), 2: grupi i gjitarëve (MA), 3: grupi i shpendëve (BI), 4: grupi i insekteve të tokës (TI), 5: grupi i pilivesave (IN), 6: grupi i fluturave



Çaste nga puna në terren!

7: grupi i merimangave (AR), 8: grupi i florës (VP), 9: grupi reptilëve dhe amfibëve (RA), 10: grupi i lakuriqëve të natës (BA), 11: grupi i peshqve (FI).

Shtojca II

Lista e plotë e specieve të identifikuara (të dhënat për makrozoobentosin pritet të vijë):

Apmfibët/Reptilët

Anguis fragilis
Bufo bufo
Bufo viridis
Emys orbicularis
Natrix natrix
Rana balcanica
Rana graeca
Testudo hermanni

Peshqit

Alburnus sp.
Anguilla anguilla
Barbus prespensis
Chondrostoma prespensis
Cobitis ohridana
Gobio gobio
Misgurnus fossilis
Mugil cephalus
Oxyaenemacheilus pindus
Squalius cephalus

Shpendët

Actitis hypoleucos
Alcedo atthis
Aquila chrysaetos
Ardea cinerea
Buteo buteo
Carduelis cannabina
Carduelis carduelis
Carduelis chloris
Cecropis daurica
Charadrius dubius
Circaetus gallicus
Corvus corax
Corvus corone cornix
Corvus monedula
Delichon urbicum
Dendrocopos major
Emberiza calandra
Emberiza cirrus
Emberiza melanocephala
Erithacus rubecula

Falco naumani
Falco peregrinus
Falco tinnunculus
Fringilla coelebs
Galerida cristata
Hirundo rustica
Larus ridibundus
Melanocorypha calandra
Merops apiaster
Motacilla alba
Motacilla cinerea
Motacilla flava
Neophron percnopterus
Oenanthe hispanica
Oenanthe oenanthe
Oriolus oriolus
Otus scops
Parus caeruleus
Parus major
Passer domesticus
Passer hispaniolensis
Pernis apivorus
Phoenicurus ochruros
Riparia riparia
Streptopelia turtur
Sturnus vulgaris
Sylvia atricapilla
Sylvia communis
Sylvia crassirostris
Turdus merula
Upupa epops

Fluturat

Apatura ilia
Argynnis paphia
Celastrina argiolus
Colias croceus
Gonepteryx cleopatra
Gonepteryx rhamni
Hipparchia syriaca
Iphiclidides podalirius
Leptidea sinapis
Libythea celtis
Maniola jurtina

Melanargia galathea
Melanargia larissa
Melitaea didyma
Melitaea trivia
Papilio machaon
Pararge aegeria
Pieris brassicae
Pieris manni
Pieris napi
Pieris rapae
Polygonia egea
Polyommatus icarus
Pontia edusa
Pyrgus malvae
Pyronia cecilia
Spialia orbifer
Thymelicus sylvestris
Vanessa atalanta
Vanessa cardui

Pilivesat

Anax imperator
Caliaeschna microstigma
Calopteryx splendens
Calopteryx virgo
Coenagrion ornatum
Coenagrion puella
Cordulegaster bidentata
Erythronia lindenii
Ischnura elegans
Lestes barbarus
Libellula depressa
Onychogomphus forcipatus
Orthetrum brunneum
Orthetrum cancellatum
Orthetrum coerulescens
Platycnemis pennipes
Selysiothemis nigra
Sympetrum vulgatum

Lakuriqët e natës

Myotis bechsteinii
Rhinolophus ferrumequinum
Rhinolophus hipposideros

Pipistrellus kuhli
Hypsugo savii
Myotis sp.

Merimangat

Clubiona pallidula
Devade tenella
Diplocephalus graecus
Episinus truncatus
Euryopis sexalbomaculata
Harpactea nausicaae
Latrodectus tredecimguttatus
Micaria dives
Tetragnatha obtusa
Trochosa spinipalpis
Thanatus atratus
Zelotes babunaensis

Makrozoobentosi

Acupalpus (s.str.) maculatus
Acupalpus maculatus
Aphelocheirus aestivalis
Asaphidion caraboides
Asaphidion flavipes
Asaphidion pallipes
Augyles flavidus
Augyles pruinosus
Bembidion (Emphanes) tenellum
Bembidion (Euperyphus) fluviatile
Bembidion (Microserrullula) quadricolle
Bembidion (Ocydromus) decorum
Bembidion (Odontium) foraminosum
Bembidion (Peryphiolus) monticola
Bembidion (Peryphus) cruciatum
Bembidion (Peryphus) subcostatum
Bembidion (Peryphus) tetracolum
Bembidion (Philochthus) lunulatum
Bembidion (Princidium) punctulatum
Bembidion cruciatum
Bembidion cruciatum
Bembidion decorum
Bembidion fluviatile
Bembidion foraminosum
Bembidion lunulatum
Bembidion monticola
Bembidion punctulatum
Bembidion quadricolle
Bembidion subcostatum
Bembidion tenellum
Bembidion tetracolum
Berosus affinis
Berosus jaechi
Bidessus delicatulus

Insektet e tokës

Anchomenus dorsalis
Bembidion combustum
Bembidion punctulatum
Bembidion siculum smyrnense
Carabus coriaceus
Chlaenius cruralis
Chlaenius flavipes
Clivina fossor
Cylindera germanica
Cylindera monticola albanica
Cylindera trisignata
Dorcus parallelipipedus
Omophron limbatum
Oryctes nasiconis
Oryctes nasicornis
Poecilus rebeli
Poecilus striatopunctatus

Byrrhidae gen. sp.
Chlaenius (Chlaeniellus) vestitus
Chlaenius vestitus
Clivina (s.str.) laevifrons
Clivina laevifrons
Coelostoma hispanicum
Drasterius bimaculatus
Dryops sp.
Dryops subincanus
Dyschirius (Dyschiriodes) aeneus
Dyschirius (Dyschiriodes) agnatus
Dyschirius (Paradyschirius) parallelus
Dyschirius aeneus
Dyschirius agnatus
Dyschirius parallelus ruficornis
Elaphropus (Sphaerotachys) hoemorroidalis
Elaphropus (Tachyura) diabrachys
Elaphropus diabrachys
Elaphropus hoemorroidalis
Elmis rioloides
Elmis sp.
Enochrus sp.
Georissus costatus
Georissus crenulatus
Georissus laesicollis
Gerris sp.
Gesamtergebnis
Helochaeres lividus
Helophorus brevipalpis
Helophorus sp.
Heterocerus fenestratus
Heterocerus flexuosus
Hydaticus leander

Reticulitermes lucifugus

Shoqërimet bimore

Callitricho-Batrachion
Phillyrea-Arbutusandrachne
Platanion orientalis
Quercetum cocciferae
Ranunculion fluitantis
Tamarix-Salixetum

Gjitarët

Canis lupus
Lepus europaeus
Lutra lutra
Meles meles
Vulpes vulpes

Hydraena bicolorata
Hydraena simonidea
Hydraena subjuncta
Hydraena vedrasi
Hydroglyphus geminus
Laccobius (s.l.) sp.
Laccobius alternus
Laccobius cf. striatulus
Laccobius gracilis
Laccobius obscuratus
Laccobius simulatrix
Laccobius striatulus cf.
Laccophilus hyalinus
Laccophilus minutus
Limnebius perparvulus
Limnichus incanus
Limnius cf. intermedius
Limnius intermedius cf.
Melanotus spec.
Micronecta griseola
Micronecta griseola cf.
Notoxus spec.
Ochthebius foveolatus
Ochthebius foveolatus-Gruppe
Ochthebius striatus
Ochthebius striatus
Ochthebius uskubensis
Omophron (s.str.) limbatum
Omophron limbatum
Parazuphium (s.str.) chevrolatii
Parazuphium chevrolatii
Parophonus (Ophonomimus) hirsutulus
Parophonus hirsutulus
Peltodytes rotundatus