

**FÖLDI KRISTÓF, NAGY LEVENTE, VÁRNAGY DORKA,  
MURÁNYI ANDRÁS, MURÁNYI DÁVID**

---

## **NYÁRI TEREPGYAKORLAT MONTENEGRÓBAN**

*Eszterházy Károly Katolikus Egyetem, Állattani Tanszék, Eger, Leányka  
út 6. e-mail: foldikristof2002@gmail.com*

### **Absztrakt**

2023 júniusában önköltséges terepgyakorlatot szerveztünk a balkáni fauna és flóra tanulmányozására. Montenegró három hegységében (Sinjajevica, Rumija, Visitor), a tengerszinttől 1900 méterig felhatolva végeztünk terepi gyűjtéseket és megfigyeléseket, továbbfejlesztve a Biológiai Intézet hazai terepgyakorlatain elsajátított fajismeretet és gyűjtéstechnikai tudást. A gyűjtésekhez a University of Montenegro adott engedélyt, az út során régi kooperációs partnerünkkel, Vladimir Pešić professzorral is együtt töltöttünk némi időt. A gyűjtött anyag az Állattani Tanszék hallgatói bemutató, illetve kutató gyűjteményébe került.

**KRISTÓF FÖLDI, LEVENTE NAGY, DORKA VÁRNAGY,  
ANDRÁS MURÁNYI, DÁVID MURÁNYI**

---

## **SUMMER FIELD PRACTICE IN MONTENEGRO**

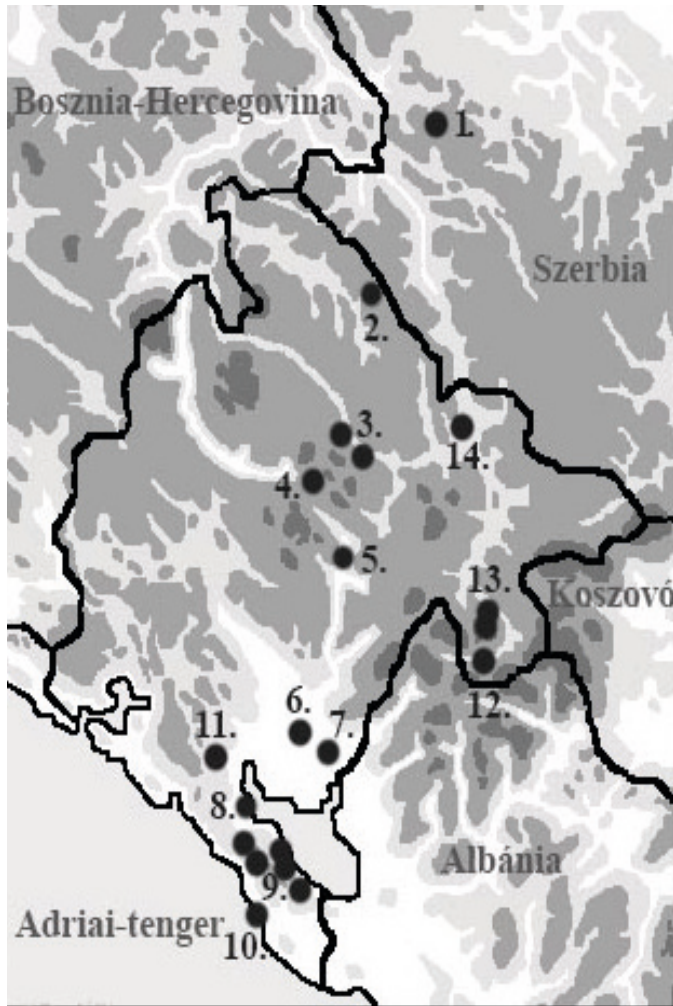
*Eszterházy Károly Catholic University, Department of Zoology, Eger,  
Leányka út 6. e-mail: foldikristof2002@gmail.com*

### **Abstract**

In June 2023, we carried out an own-cost field practice for the study of the fauna and flora of the Balkans. We did field collections and observations in three mountain systems of Montenegro (Sinjajevica, Rumija, Visitor), from sea level to 1900 meters elevation. The field practice provided an opportunity to improve species knowledge and collecting techniques mastered during

previous domestic field practices organized by the EKC University of Biology. Collectings were licenced by the University of Montenegro, we spend some time together with our old cooperation partner, Prof. Vladimir Pešić. The materials collected were deposited in the presentation and research collection of the EKC Department of Zoology.

## Úti beszámoló



1. ábra. Gyűjtőhelyeink Montenegróban.

1. Zlatibor; 2. Kamena gora; 3. Crna Poda (Tara völgye); 4. Semoljsko jezero; 5. Manastir Morača; 6. Hotel Izvor; 7. Dinoša; 8. Virpazar; 9. Rumija-hegység; 10. Utjeha; 11. Rijeka Crnojevića; 12. Alipaši; 13. Visitor-hegység; 14. Bijelo Polje.

2023. június 20–26. között dr. Murányi Dávid vezetésével önköltséges terepgyakorlat indult a balkáni, azon belül is a montenegrói flóra és fauna megfigyelésére, tanulmányozására. A terepgyakorlaton részt vevők Földi Kristóf (biológia–testnevelés, 2. évfolyam), Murányi András (Kosztolányi Dezső Gimnázium), dr. Murányi Dávid (Állattani Tanszék), Nagy Levente (biológia–testnevelés, 2. évfolyam), Nyitrai Eszter (biológia–testnevelés, 2. évfolyam), Póka Viktória (biológia–kémia, 4. évfolyam), Takács Panna Tamara (biológia BSc, 2. évfolyam) és Várnagy Dorka (testnevelés–média, 2. évfolyam) voltak. A terepgyakorlaton 14 gyűjtőhelyen (1. ábra) végeztek terepi megfigyeléseket a résztvevők.



2. ábra. Crni Rzav-patak a Zlatibor-hegységben

## 1. nap

Útvonalunk Szerbián keresztül: E-75, A1, majd A2 autópálya Čačakig (Vajdaság, majd a Duna és a Fruška Gora keleti nyúlványa után a Szerémség; Belgrád mellett elhaladva átkeltünk a Száván, Šumadija dombság, a Kolubara-folyó völgyében haladva, majd a vízválasztón átbukva a Suvobor és Rudnik hegységek között ereszkedés Čačakig). Čačaktól a Zapadna (Nyugati) Morava felső völgyében haladtunk Užiceig, többnyire mészkőhegyek között. Innét vitt fel az út a Zlatibor-hegység gránitfennsíkjára.

**Zlatibor district, Čajetina municipality, Zlatibor-hegység, Crni Rzav-patak (2. ábra), láprét és nyílt feketefenyves a 21-es út mentén, 1015 m, N43.66340° E19.70864°**

Első pihenőnket Szerbiában ejtettük meg. A Zlatibor fennsíkja 1000-1500 méter közötti, kifejezetten hűvös és csapadékos terület. Nagyrészt savanyú talajú hegyi rétek/legelők borítják, a ritkás erdők többnyire itt őshonos fekete fenyőből (*Pinus nigra*) állnak. Vizekben gazdag, különlegesek a fekete vizű patakok és limnokrénn források, sok a láp.

Gyűjteni itt nem gyűjtöttünk, a kézbe fogott állatok: *Perla illiesi* álkérészlárvái (ez egy ritka, nagy testű ragadozó balkán-anatóliai faj), *Calopteryx virgo festiva* (a kisasszony szitakötő balkáni alfaja), *Platycnemis pennipes pennipes* (levéllábú szitakötő, még nem a balkáni, hanem a nálunk is élő alfaj), mocsári tegzesek (Limnephilidae) lárvái a lápszemekben és a pocsolókban; fűgöcske (*Phoxinus phoxinus*), kis sebes pisztrángok (*Salmo trutta*), valamint fűgöcske (*Lacerta agilis*).

Növények közül a piros kígyószisz (*Echium maculatum*), a sömörös kosbor (*Neotinea ustulata*), az agárkosbor (*Anacamptis morio*), a hússzínű ujjaskosbor (*Dactylorhiza incarnata*), a zöldike ujjaskosbor (*D. viridis*), a békakonty (*Neottia ovata*), a szúnyoglábú bibircsvirág (*Gymnadenia conopsea*), a kígyógyökerű keserűfű (*Persicaria bistorta*), gyapjúsás fajok (*Eriophorum* spp.) és a bókoló gyömbérgyökér (*Geum rivale*) voltak megfigyelhetőek.

A Zlatiborról leereszkedtünk az Uvac völgyébe, majd a Zlatar-hegység lábán, Nova Varoson keresztül átmentünk a Lim völgyébe. Innét Prijepoljénél emelkedtünk fel a Kamena gora hágójára, ahol átértünk Montenegróba.

**Pljevlja municipality, Kamena gora, sziklás erdőszegély az M8-as út mentén, 1260 m, N43.33818° E19.45249°**

Ez volt az első montenegrói megálló, egy mészkővidék, sziklagyeppekkel, mozaikos lombhullató erdővel, amikben már megjelenik a keleti gyertyán (*Carpinus orientalis*).

Állatok közül itt találtunk először skorpiót (*Euscorpius* sp.), ugyan csak egy fiatal példányt, gyűjtöttünk lepkét és legyet.

A megfigyelt növények között van az albán lilium (*Lilium albanicum*) (3. ábra), a gömböskosbor (*Traunsteinera globosa*), a szúnyoglábú bibircsvirág (*Gymnadenia conopsea*), a csillagos nárcisz (*Narcissus stellaris*), egy tárniczkafaj (*Gentianella* sp.), a kéküstökű csormolya (*Melampyrum nemorosum*) és egy varjúkörömfaj (*Phyteuma* sp.).



3. ábra. *Lilium albanicum*  
a Kamena gora erdőszegélyén

Innét leereszkedtünk Pljevljába, majd a Čeotina völgyéből, megint csak 1200 méter feletti hágón, átkeltünk a Tara völgyébe. A(z elvileg) lezárt Tarakanyonon már sötétben, az úton átfutó zergék között értük el Crna Podát, a táborhelyet.

## 2. nap

### **Mojkovac municipality, Sinjajevina-hegység, Crna Poda, erdei fenyő-bükk elegyes őserdő, 945 m, N43.00832° E19.42945°**

A Crna Poda a Sinjajevina-hegység Tara-folyóba szakadó északkeleti lábán lévő, töbrös mészkőlapályon lévő őserdő (persze azért korántsem zavartalan, de mindenesetre természetes növekedésű, és biztos, hogy a XX. században nem irtották le) (4. ábra).



4. ábra. A terepgyakorlat résztvevői a Crna Poda őserdőben.  
Jobbról, balra: Nyitrai Eszter, Murányi András, Póka Viktória,  
dr. Murányi Dávid, Takács Panna Tamara, Földi Kristóf, Nagy Levente,  
Várnagy Dorka.

A gyűjtött állatok között volt barlangi szöcske (Rhaphidophoridae család – valószínűleg egy *Troglophilus* faj), gyászbogár (Tenebrionidae), skorpiófátyolka-faj (*Panorpa* sp.). Éjszaka és reggel láttunk még: karimás ikerszelvényesfaj (*Polydesmus* sp.), óriás meztelencsiga (*Limax cinereoniger*), lábatlan gyík (*Anguis colchicus*).

A terület növényei között volt kétlevelű sarkvirág (*Platanthera bifolia*), madár-fészek (*Neottia nidus-avis*), piros madársisak (*Cephalanthera rubra*).

### **Mojkovac municipality, Sinjajevina-hegység, forrás és lefolyója a P4 út mentén, 910 m, N42.99265° E19.48441°**

Vízöltés miatt álltunk meg Mojkovac felé a Tara völgyében. Kisebb karszt-forrás juharos, kissé gyomos erdőszegélyben.

Az első, itt fogott álkérészek miatt lett gyűjtőhely, amik a lefolyóra lógó növényzeten ültek. Az itt talált mindkét faj jellegzetes forráslakó: a *Nemoura subtilis* balkán-anatóliai elterjedésű domb- és hegyvidéki állat, a *Siphonoperla torrentium* szélesebb európai elterjedésű hegyvidéki faj. Az álkérészek mellett begyűjtöttünk egy piócát (feltehetőleg *Dina* sp.), kisasszony szitakötőt (*Calopteryx virgo festiva*), tegzeseket (Trichoptera, két faj hímjei és nőstényei), valamint iszapszúnyogokat (Limonidae, legalább két fajt), egy bögölyt (*Tabanus* sp.), egy kis testű fürkészt (valószínűleg Braconidae), egy levéldarazsát (Tenthredinoidea) és egy partifátyolkát (*Osmylus fulvicephalus*).

Növények közül itt láttunk először hosszűzűeres ujjaskosbort (*Dactylorhiza saccifera*) és turbánliliomot (*Lilium martagon*).

Ezt követően bementünk Mojkovacba, ahol kávézás, bürekezés, vásárlás és tankolás után folytattuk az utunkat. Mojkovactól Kolašinig a Tara völgyén autóztunk fölfelé, majd egy mellékvize mentén jutottunk fel az 1045 méteren lévő Crkvine-hágóra, amely a Fekete- és az Adriai-tenger vízválasztója. Innét leereszkedtünk a Morača völgyébe, majd a folyó mentén felfelé, a forrásvidékére tartottunk. Szintén a tengeri vízválasztón van a Semoljsko láp, aminek a lefolyása már a Fekete-tengerbe tart (Komarnica-folyón keresztül).

**Kolašin municipality, Sinjajevina-hegység, Semoljsko jezero láp és kifolyója, valamint a körülötte lévő bükkerdők, 1580 m, N42.90961° E19.27321°**

Nagy kiterjedésű, északi vidékeket idéző tőzegláp, több nyílt vízfelülettel, lucfenyővel vegyes, savanyú talajú bükkerdőkkel körülvéve. A láp kifolyója lassú, égerek között folyó ér. Maga a Sinjajevina-hegység nagyobb részét mészkőből áll, ilyenek voltak előző gyűjtőhelyeink is, és a láptól fölfelé megint visszatér a mészkő, és eltűnik az erdő – kétezer méter fölé emelkedő, nagy és kopár mészkőfennsík a hegység teteje (5. ábra).



5. ábra. Gyűjtés a Semoljsko jezero lápon

A lápon gyűjtött állatok között voltak piócák (valószínűsíthetően *Haemopis* sp.), gömbkagyló (*Sphaerium* sp.), szitakötők: *Coenagrion hastulatum* (a Balkánon és a Kárpát-medencében ritka, hegyi faj, északabbra gyakori), *Aeshna juncea* (északi faj, a Kárpátokban és a Balkánon magashegyi tavakban, tőzeglápokban elszigetelten fordul elő), *Cordulia aenea* (a Balkánon csak hegyi tavakban fordul elő, de a Kárpát-medencében sem gyakori), *Leucorrhinia dubia* (a genusz egyetlen, a Balkánra is lehúzódó faja, elterjedése nagyjából itt ér véget Montenegróban; kifejezetten tőzeglápokhoz kötődő faj, a Kárpátokban is csak néhány helyen él); álkérészek: *Nemoura cinerea* (közepes méretű, fekete faj; ez az egyik leggyakoribb európai álkérész, ami éppen csak áramló alföldi vizekben is megél, de jellemző a magashegyi lassú vizekre is), *Isoperla* cf. *tripartita* (a cf. [„confer”] azt jelenti, hogy „hozzá hasonló”, „annak közelében” – a Kárpát-medence gyakori faja az *I. tripartita*, amelyhez hasonló fajok élnek a Balkánon és Anatóliában – ez az egyik legproblémásabb, éppen evolválódó balkáni csoport, legalább nyolc leíratlan rejtett fajt tartunk számon, de egyelőre még a molekuláris és bioakusztikai vizsgálatokkal sem tudjuk őket biztosan lehatárolni); tevenyakúfaj (*Raphidia* sp.), skorpiólegyek (*Panorpa* sp. vagy spp.), pozdorján tegzes (*Phryganea* sp.), lepkék (négy faj, preparálás alatt), sáska (*Chorthippus* sp.), kabóca (*Tibicina* sp.), skorpiók (*Euscorpis* sp.).



6. ábra. A Manastir Morača bejárata



A látott állatok között volt az alpesi gőte (*Ichthyosaura alpestris*), a gyepi béka (*Rana temporaria*), egy nagy méretű éticsigafaj (*Helix* sp.), a nagy bársonyatka (Trombidiidae).

A megfigyelt növények között volt több tőzegmohafaj (*Sphagnum* spp.), vidrafű (*Menyanthes trifoliata*), agárkosbor (*Anacamptis morio* – ez nem a lápon, hanem az erdei tisztásokon volt), bodzaszagú ujjaskosbor (*Dactylorhiza sambucina*), balkáni ujjaskosbor (*D. cordigera*), hússzínű ujjaskosbor (*D. incarnata*), erdei ujjaskosbor (*D. maculata*), széleslevelű ujjaskosbor (*D. majalis*), frivaldszky-bibircsvirág (*Gymnadenia frivaldii*), egy hízókafaj (*Pinguicula* sp.).

**Kolašin municipality, Manastir Morača, karsztforrás és lefolyója, 310 m, N42.76668°E19.39052°**

A kolostor a Morača középső völgyében, a XIII. században épült, a templom a Raška stílus (a romanizmus egy szerb irányzata) egyik illusztris épülete (6. ábra). A kolostor mögötti karsztforrás afféle vízirovarász búcsújáró hely, többszörös locus typicus (azaz több fajt is innét írtak le). A folyó felső völgyével szemben itt már keveredik a mediterrán növényzet a fentebb jellemző bükkösökkel, a kolostor körül is jelen van vadon pl. a füge (*Ficus carica*), komlógyertyán (*Ostrya carpinifolia*), akantusz (*Acanthus spinosus*) és az *Acer monspessulanum* nevű juhar.

Az itt gyűjtött állatok jobbára álkérészek: *Perla* cf. *pallida* (nagy testű álkérészek a kolostorfal pókhálóiból; egy másik confer – hasonló probléma, mint az *Isoperla tripartita*), *Isoperla pesici* (ez tömegesen rajzott; közép-balkáni endemizmus), *Amphinemura triangularis* (egész Európában elterjedt, többnyire forrás- és pataklakó faj), *Protonemura* cf. *aestiva* (ez a fajcsoport kifejezetten forráslakó, a Balkánon a Dinári-hegység nagyobb karsztforrásaiban több, még leírásra váró, valószínűleg az adott forráscsoportra endemikus faj él), *Brachyptera tris-tis* (csak a pókhálókból találtuk, mert tavaszi repülésű; dinári endemizmus, nagy karsztforrásokban él, néha a barlangi részekbe is bemegy); mellettük eltettünk poloskákat és egy katonalegyet (*Hermetia illucens*). Itt láttuk először a *Caliaeschna microstigma* nevű, balkán-anatóliai mediterrán elterjedésű, pataklakó acsát, illetve a *Helicigona* csigát. Hüllők közül a balkáni zöld gyíkot (*Lacerta trilineata*) sikerült megfigyelnünk.

A Morača völgyén lefelé aztán beértünk a valódi mediterráneumba; itt tartottunk egy rövid megállót, és szemügyre vettük egy tipikus mediterrán szöcske, a *Tylopsis lilifolia* éppen imágóvá vedlő példányát. A területen már megjelent a gránátalma (*Punica granatum*) és a ciprus (*Cupressus sempervirens*) is.

### 3. nap

**Podgorica capital city, Hotel Izvor, kertek és macchia a Morača-folyó fölött, 55 m, N42.48353° E19.30630°**

A motel Podgorica határában a Morača mészkőteraszára épült (és egy karsztforrásra; az izvor forrást jelent), a kert szélén elég jó állapotú macchiával, a

többi ház felé gyomos szegélyekkel. Az itt gyűjtött csigahéjak a *Rumina decolata*, egy széles mediterrán elterjedésű ragadozó házai voltak. A gyűjtött állatok között volt szöcske (*Eupholidoptera* sp.) és fecskefarkú lepke (*Papilio machaon*). A területen megfigyelt hullók török gekkók voltak (*Hemidactylus turcicus*) (7. ábra).



7. ábra. Török gekkó (*Hemidactylus turcicus*)  
a Hotel Izvor környékéről

Innét már a tengerparti Rumija-hegység felé tartottunk, de a podgoricai bevásárlás után tettünk még egy kitérőt Tuzi, az albán határ felé, dinnyeevés céljából.

**Tuzi municipality, Dinoša, Cijevna-folyó a falu fölött (8. ábra), 90 m, N42.40141° E19.36475°**

A Cijevna (albán nevén: Cem) -folyó alig 50 kilométer hosszú, felső fele Albániában, alsó fele Montenegróban fut, és a Shkodrai-tó fölött pár kilométerrel folyik a Moračába. A Prokletije (Bjeshket e Nëmuna, Elátkozottak vagy egyszerűen csak Albán-Alpok) 2000 méter fölötti részein ered, nagy karsztforrásokból, és az első 30 kilométerén már 100 méter alá ereszkedik. Ennek köszönhető, hogy Dinoša fölött 90 méter magasságban még mindig jéghideg hegyi folyó. A legelső szakaszán a mediterrán folyók jellegzetes vízmennyiség-ingadozását produkálja, de ez inkább az üreges mészkőnek tudható be – kopár, alacsony karr dombok között ér a podgoricai lapályra.



8. ábra. A Cijevna-folyó Dinoša falu fölött

A területen gyűjtést nem végeztünk, kizárólag megfigyelés zajlott. A megfigyelt állatok között volt egy csellefaj (*Phoxinus lumaireul*) és a kockás sikló (*Natrix tessellata*).

A Cijevnától visszatértünk Podgoricába, majd a Shkodrai-tó és a Rumija-hegység felé vettük az irányt.

**Bar municipality, Virpazar, kávézóterasz a Shkodrai-tó partján, 15 m, N42.24535° E19.09185°**

Virpazar a Shkodrai-tó öblén épült település több forrással. Itt talákoztunk az Állattani Tanszék kooperációs partnerével, dr. Vladimir Pešićcsel, a University of Montenegro professzorával, aki átadta nekünk az egyetemtől kapott gyűjtési engedélyünket. A kávézó, ahová beültünk, szintén valami forrásra épülhetett, mert az itt begyűjtött két állat forráshoz igyekezett: egy fürge szöcske (*Tettigoniinae*) és a belőle épp előjött húrféreg (*Gordiidae*).

A Rumiját (a Prokletijével együtt) a Dinári-hegység legdélebbi ágaként szokták emlegetni, ami a tenger és a Shkodrai-tó közé ékelődött, és délen kifut az

Észak-Albán-alföldre. Lényegében az egész hegység mészkő. Tenger felőli, legmelegebb részeit valódi macchia, nagy részét pedig a keleti gyertyán dominálta átmeneti macchia (mint ez a gyűjtőhely és a Basa-forrás is) borítja.



9. ábra. Virpazar, a résztvevők egy kávézó teraszán.

Balról jobbra: Nagy Levente, Földi Kristóf, Murányi András, dr. Murányi Dávid, dr. Vladimir Pešić, Póka Viktória, Takács Panna Tamara, Nyitrai Eszter.

### **Bar municipality, Rumija-hegység, útszéli macchia a régi bari út mentén, 315 m, N42.2035° E19.0951°**

Az út mentén gyűjtött állatok között öt szöcske lett, ezek: *Psorodonotus* sp., ez egy nagy tesű, balkán-anatóliai-közép-ázsiai fajokból álló genusz; *Eupholidoptera* sp., valószínűleg másik faj, mint amit a Hotel Izvornál figyeltünk meg; málnaszöcskefaj (*Barbitistes ocskayi*) és *Dinarippiger discoidalis* (ez egy monotipikus genusz, dinári endemizmus; a hazai nyerges szöcske rokona), valamint fűrészlábú szöcske lárvája (*Saga* sp.). Az állatok között volt még szkolopendra (*Scolopendra cingulata*, esetleg *S. dalmatica*). A szép kék gyíkok, melyek az út mentén napoztak, a *Dinarolacerta oxycephala* fajhoz tartoztak (az Adria parti hegységeiben élnek, nagyjából Zadartól lefelé) (10. ábra).

Az út mentén fellelt érdekesebb növények a bíbor sallangvirág (*Himantoglossum calcaratum*), a zöldes sarkvirág (*Platanthera clorantha*), a vitézvirág (*Anacamptis pyramidalis*) és a hosszúfüzéres ujjaskosbor (*Dactylorhiza saccifera*).



10. ábra. *Dinarolacerta oxycephala* a Rumija-hegységben.

#### 4. nap

##### **Bar municipality, Rumija-hegység, Sutorman, Basa-forrás és a környező erdő, 765 m, N42.15718° E19.10171°**

A Basa-forrás a Rumija nagyon kevés állandó és bővíző forrásainak (forráscsoportjainak) egyike. A forrás körüli erdőt ugyan itt is a keleti gyertyán (*Carpinus orientalis*) uralja, de sok megmaradt az egykor erdőalkotó idős tölgyekből és juharokból is.

A forrás körül gyűjtött állatok közül az egyik legértékesebb az itt élő sötét hegyiszitakötő (*Cordulegaster bidentata*) -állomány, szerencsénkre láthattuk az egyedi peterakását is. A Morača Manastirnál már megfigyelt *Caliaeschna microstigma* is él a forrás lefolyó patakjában, de ezt nem gyűjtöttük be. Az összes rumijai helyhez hasonlóan itt is rengeteg és változatos szöcske volt, de csak az este a tűzhöz jött barlangi szöcskét gyűjtöttük be (Rhaphidophoridae család – ez valószínűleg egy *Dolichopoda* faj). Az itt befogott skorpiók (szintén egy *Euscorpium* sp.) az Állattani Tanszéken azóta már szaporodtak is. Be lett gyűjtve

egy érdekes gyalogcincér is (*Dorcus* sp.), ez azonban a Mátra Múzeum gyűjteményébe kerül, megfigyeltünk továbbá nagy hőscincért (*Cerambyx cerdo*), és a tanszéki élőgyűjteményt gazdagítja két gyászscincér (*Morimus funereus*) példány. A forrás feletti tölgyek odvaiban él a vörös könyves remetebogár (*Osmoderma eremita*) lárvája. Kaszáspókok: a talajon gyakori, sötét testű faj a *Zachaeus crista* (balkán-anatóliai faj, amely feljön a Kárpát-medence nagy részébe is) volt; a talajon mászkáló, apró állatok az európai-mediterrán *Lacinius horridus* fiataljai voltak; esti tábortüzhöz hosszú lábú fajok is jöttek, ezek az *Opilio dinaricus* és az *O. ruzickai* fajokhoz tartoztak. Kételtűek közül a sárgahasú unka (*Bombina variegata*) volt fellelhető.

Növények közül érdekességnek számított a piros madásisak (*Cephalanthera rubra*) és a bíbor sallangvirág (*Himantoglossum calcaratum*).

**Bar municipality, Rumija-hegység, Šestani, mészkősziklák a P16 út mentén, 400 m, N42.1363° E19.2279° (11. ábra)**



11. ábra. Rumija-hegység, Sutorman, gyűjtés a Basa-forrás fölött

Ezeknél a Shkodrai-tó fölötti szikláknál csak a csigák miatt álltunk meg. A begyűjtött példányok azóta a tanszéken élnek, *Montenegrina subcristata* a nevük, a Rumija endemikus faja.

**Bar municipality, Rumija-hegység, Šestani, tölgyerdő és erdőszél a P16 út mentén, 450 m, N42.12181° E19.22006°**

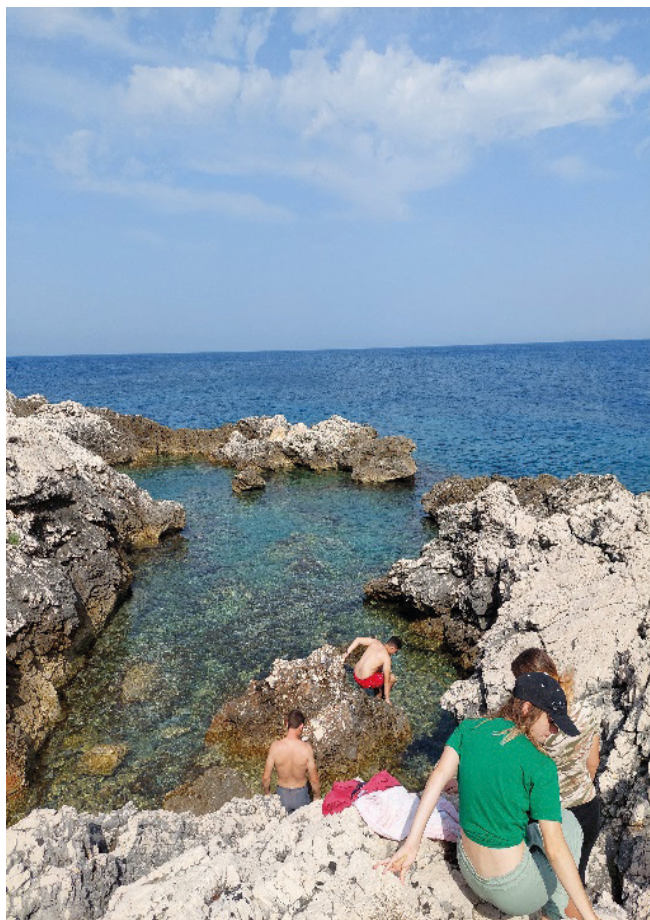
Ilyesmik lehettek a Rumija természetes erdei ott, ahol a klíma és a talaj megengedte, hogy zárt erdő alakuljon ki. A rengeteg egyenesszárnyúból csak egy lombzöcskét tettünk el, ez a közönséges zöld lombzöcske (*Tettigonia viridissima* – bízunk benne, hogy a nemrégiben leírt *T. balcanica* lesz, de nem az). Mellette begyűjtöttünk sakktáblalepkét (*Melanargia* sp.) és egy kéneslepkét (*Colias* sp.), valamint egy bogáncscincérfajt (*Agapanthia* sp.) és egy szipolyt (*Anisoplia* sp.). Hüllők közül zöld gyíkból (*Lacerta viridis*) láttunk egy, a fajhoz képest természetes hím egyeddet.

Az itt megfigyelt növények a bíbor sallangvirág (*Himantoglossum calcareatum*), a széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborinae*) és a vitézvirág (*Anacamptis pyramidalis*) voltak.

**Bar municipality, Rumija-hegység, Arbnež, szelídgesztenye erdő a temető és a dzsámi mellett, 310 m, N42.07620° E19.34030°**

A több száz éves szelídgesztenyék (*Castanea sativa*) itt ugyan valószínűleg ültetettek, de egykor természetes erdőalkotó fa volt a Rumija erdeiben, egy-két maradványban tölgygel vegyesen még megtalálható a hegység ezen részén. Az aljzatát alkotó sasharaszt (*Pteridium aquilinum*) is természetes faj, de itt már inkább gyomként viselkedett. Innét csak egy szkolopendrát (*Scolopendra cingulata*) gyűjtöttünk be. És ehhez a helyhez közel láttuk az egyetlen élő seltopuzikot (*Ophisaurus apodus*), szemben a Rumija útjain sajnos gyakran látható elütött példányokkal...

**Bar municipality, Utjeha, Uvala Maslina, sziklás tengerpart és kemping-kert, 0 m, N42.01052° E19.14856° (12. ábra)**



12. ábra. Utjeha, tengerparti gyűjtés

A montenegrói tengerpart nagyrészt ehhez hasonló, meredek és sziklás majdnem az egész vonalán. Délen, Ulcinj alatt van homokos, lapos part, illetve északon a Kotori-öböl más jellegű (de többnyire az is köves-sziklás). Magából a tengerből csak egy szép soksertéjű került begyűjtésre (valószínűleg egy *Hermodice* faj). Megfigyelni azonban sikerült több fajt is, köztük elágazó férget (Syllidae), tengeri uborkát (Holothuroidea), murénákat (véltetően fiatal *Muraena helena*), polipokat (valószínűsíthetően *Octopus vulgaris*), illetve számtalan tengeri sünt és egyéb tengeri állatot.

A kempingben még begyűjtésre került egy elpusztult orrszarvúbogár (*Oristes nasicornis*) és egy egyiptomi sáska (*Anacridium aegyptium*).

## 5. nap

A reggeli eső után elindultunk a part mentén északnak Baron keresztül, majd Virpazar felé elhagytuk a tengert. A Shkodrai-tó északi része feletti mediterrán dombvidéken/hegyvidéken át utaztunk Rijeka Crnojevića, a tó egyik forrásága felé.

**Cetinje municipality, Rijeka Crnojevića, a Rijeka Crnojevića folyó (patak) befolyása a Shkodrai-tóba, 10 m, N42.35520° E19.02108° (13. ábra)**



13. ábra. Rijeka Crnojevića, a Shkodrai-tóba folyás előtt

A Shkodrai-tó északi részét több, a Lovćen-hegységből leszálló óriásforrás táplálja, amelyek némelyike rövid folyóként indulva fokozatosan megy át állóvízbe; maga a tó a Morača befolyása után szélesedik ki, e fölött keresztezi a



virpazari híd. A Rijeka Crnojevića egyike a rövid vízfolyásként működő forráskifolyóknak, ennek az állóvízbe érésénél gyűjtöttünk. Csigák (*Viviparus mamillatus*, a Shkodrai-tó vízgyűjtőjének nagy testű endemizmusa, egy *Lymnea* és egy *Theodoxus* faj) kerültek begyűjtésre, ezek nagy része az Állattani Tanszék akváriumában él. A patak melletti úton láttuk az út egyetlen teknőst, aki egy görög teknős (*Testudo hermanni boettgeri*) volt.

Rijeka Crnojevićából visszatértünk Podgoricába, vissza felmentünk a Morača völgyén, majd át a Tara völgyébe, aztán Kolašin előtt letértünk az ide vezető utunkról. Először a Tara mentén felfelé indulva, majd a P9-es úton a Ključ és a Komovi hegységek közötti hágó felé haladtunk. Az 1500 méter fölötti hágón átértünk a Lim völgyébe, leereszkedtünk Andrijevicába, ahol tankoltunk és a szakadó esőben bevásároltunk az utolsó két napra. A Lim völgyén felfelé haladva átmentünk Murinón, majd Plav szélén (ezzel egy félkört téve utolsó úti célunk, a Visitor-hegység körül), és Gusinjen keresztül jutottunk az Ali Pasini-forrásokhoz.

**Gusinje municipality, Gusinje, Alipaši források, 940 m, N42.54918° E19.82473° (14. ábra)**



14. ábra. Alipaši-források, gyűjtés után

Az Ali Pasini a Prokletije (Észak-Albán-Alpok) leszálló vizeit hozza elő a Gusinje körüli síkságon, befolyásával majd kétszeresére növelve az itt még csak nagyobb patak méretű Lim folyót (amit csak a Plavi-tó alatt hívnak Limnek, első húsz kilométere alatt három másik neve van: Rikavač, Vermosh, Ljuča). Az Ali Pasini legálább ötven kisebb forrásból áll össze, amelyek mindegyike egész évben ugyanolyan hideg, de morfológiájuk és növényzetük nagyon különböző. Valószínűleg állandó hideg vizüknek köszönhető, hogy a Prokletije magashegyi fajai közül több is előfordul ebben az ezer méter alatti vízben, nyilván jégkorszaki reliktumként. A hideg víz és a környező magashegyek ellenére a forrás körüli sziklás erdő még keleti gyertyánnal vegyes, mediterrán jellegű lomboserdő.

A gyűjtött állatok többnyire álkérészek: *Arcynopteryx dichroa* (magashegyi, holarktikus faj nagy testű lárvája, ami itt őszi repülésű), *Isoperla* cf. *tripartita*, *Isoperla* sp. n. (az Ali Pasini és a Visitor leírás alatt álló faja, munkaneve „sárga tepsifejű”; az Ali Pasininél csak az égeres erdei források lefolyóiban él), *Nemurella pictetii* (európai elterjedésű faj, nem különösebben ritka, de az ökológiája elég rejtélyes: általában különböző méretű, többnyire erdei patakokban él, ahol tavaszi repülésű, de vannak forrástavi populációi, ahol többgenerációs, és magashegyi populációi is, ahol nyári repülésű), *Leuctra inermis* (európai elterjedésű, nyári faj). Álkérészekon kívül begyűjtöttünk egy fehérlepkét (Pieridae) is.

Növények közül érdekesség volt a hosszúfüzérés ujjaskosbor (*Dactylorhiza saccifera*), a békakonty (*Neottia ovata*) és a még bimbós mocsári nőszőfű (*Epipactis palustris*).

Gusinjéből visszamentünk Murinóba, ahonnan a Katun nevű erdei úton mentünk fel a Murino-patak mentén az utolsó táborhelyünkhöz.

## 6. nap

### **Plav municipality, Visitor-hegység, erdőszegély és legelő a Katun út mentén, 980 m, N42.64084° E19.86759°**

Montenegró majdnem minden hegysége mészkő, a kevés kivételek egyike a nagyobb részt vulkáni Visitor. Délről és keletről körbefogja a jóval magasabb Prokletije (csúcsa 2700 méter, de több vonulata is 2500 fölött van, míg a Visitor legmagasabb csúcsa is csak 2200 méter), ahonnan a felhők nagy része a Visitorra csapódik. Így ez a hegység sokkal vizesebb, mint a közelében lévők, és valahogy az erdők nagy részét is részben érintetlenül meghagyták rajta; nem is annyira balkáni hangulatú. A táborunk környéke még a bükkös zónában volt, hegyi legelőn, ahonnan az utolsó gyűjtőnapon a havasi gyepekig sétáltunk fel.

A tábor környékéről lepkéket, egy nagy rablólegyet (Asilidae) és szentjánosbogarakat (Lampyridae) gyűjtöttünk be.

Poloskaszagú kosbor (*Anacamptis coriophora*), agárkosbor (*A. morio*) és egy piros virágú hunyorfaj (*Helleborus* sp.) képviseltették magukat az érdekesebb növények közül.

**Plav municipality, Visitor-hegység, a Katun út mentén 980-tól 1515 méterig, N42.6408° E19.8676°– N42.6294° E19.8442°**

Itt elég sokféle erdőn, nyílt sziklás részen áthaladtunk, nagyjából a bükkös zónától a fenyves öv közepéig (persze sehol sem volt ilyen tiszta a zonáció). Az útközben gyűjtött állatok sorából nem maradhattak ki az álkérészek: *Leuctra quadrimaculata* (az Ali Pasininál fogott nyári faj sokkal ritkább, kárpát-balkáni rokona), *Isoperla* cf. *tripartita* (egyetlen nőstény, valószínűleg azonos, mint az Ali Pasininél fogott), *Isoperla* sp. n. (a „sárga tepsifejű”; viszont egy új lokaltársról, ami a leírásba is belekerül majd, így loc.16a néven külön is bemérésre került: 1365m, N42.63666° E19.85141°). Giliszták (Lumbricidae) és számos lepke (Lepidoptera) begyűjtésére is sor került, többek között ők is beazonosításra várnak. Skorpiók (*Euscorpium* sp.), százlábú (egy *Eupolibothrus* faj), karimás ezerlábú (*Polydesmus collaris*), nagy kékugrókák (*Tetrodontophora bielansensis*, Európa legnagyobb ugróvillása, amely itt éri el déli elterjedésének határát) is a gyűjtést színesítik, valamint be lettek még gyűjtve lószúnyogok (Tipulidae, köztük valószínűleg Európa legnagyobb kétszárnyúja, a *Tipula maxima* is), iszapszúnyogok (Limoniidae), skorpiófátyolkák (*Panorpa* sp.), tevenyakú (*Raphidia* sp.) példányok is. Mindezek mellett további élő gyászszöcskék (*Morimus funereus*) is kerültek a tanszéki gyűjteménybe.



15. ábra. Páncélfenyők (*Pinus heldreichii*) a Murinski katun alatt

A túra során látott növények: kétlevelű sarkvirág (*Platanthera bifolia*), madár-fészek (*Neottia nidus-avis*), balkáni ujjaskosbor (*Dactylorhiza cordigera*), piros madársisak (*Cephalanthera rubra*); a fenyőket ebben a régióban még leginkább az erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) és a közönséges luc (*Picea abies*), valamint egy jegenyefenyő (*Abies* sp.) képviselte.



16. ábra. Visitor-hegység, gyűjtés a Murinski katun fölött

**Plav municipality, Visitor-hegység, a Katun út mentén 1515-től 1845 méterig, N42.6294°E19.8442°- N42.6177°E19.8413° (15. ábra)**

Az utunk az 1515 méteren lévő gyűjtőhelytől a havasi gyepig vezetett. A fenyves öv, ahol ugyan végig volt még bükk (ez a Balkánon ugyanaz a *Fagus sylvatica*, mint nálunk), akár dominánsan is, de a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*) és a jegenye (*Abies* sp.) a leggyakoribb, illetve a legfelső részen a pánccélfenyő uralkodott (*Pinus heldreichii*).

Erről a szakasról jobbra csak álkérészek lettek begyűjtve: *Arcynopteryx dichroa*, *Leuctra nigra* (európai elterjedésű faj, a legkisebb, lassú erdei erekben él, egészen a fahatárig), *Nemurella pictetii*, *Brachyptera graeca* (neve ellenére nem csak görög, de azért balkáni endemizmus), illetve egy skorpiólégy (*Panorpa* sp.). Ezen a szakaszon volt több pocsolyában is alpesi gőte (*Ichthyosaura alpestris*) és sárgahasú unka (*Bombina variegata*) is.

**Plav municipality, Visitor-hegység, havasi gyep és nyílt források a Murinski katun (Tatarija) fölött, 1845 m, N42.61772°E19.84133°**

Valószínűleg legeltetéssel lett kialakítva, de a katun környéke egy jó állapotú havasi gyep (16. ábra). A rajta átfolyó, nyílt erek általában egészen különböző faunával bírnak, mint a pár méterrel lejjebbi, erdei vízfolyások.

A gyepen gyűjtött állatok közül álkérészek itt is nagy fajgazdagsággal képviselték magukat: *Brachyptera graeca* (ilyen magasan eléggé szokatlan), *Nemurella pictetii* és *Nemoura cinerea* (nemcsak ezekre a vizekre jellemző, közönséges fajok, de a gyep-havasi erek nyári faunájában néha tömegesen találjuk őket), *Nemoura uncinata* (dél-európai, ritka hegyi faj). Álkérészekon kívül számos légy (Limoniidae, Bibionidae, Empididae, Scathophagidae családok), egy levéldarázs (Tenthredinoidea), pattanóbogarak (Elateridae) és egy tövisescincér (*Rhagium* sp.) került még begyűjtésre.

A havasi gyep növényfaunájában bodzaszagú ujjaskosbor (*Dactylorhiza sambucina*), halvány bibircsvirág (*Pseudorchis albida*), fekete áfonya (*Vaccinium myrtillus*), szártalan tárnicsfajok (*Gentiana* spp.), egy hízókafaj (*Pinguicula* sp.) és kis holdruta (*Botrychium lunaria*) képviseltették magukat.

Mikrobuszunkhoz az eső előtti utolsó pillanatban visszatérve megettük az egy kedves helyi hölgytől kapott fánkot, majd szerencsésen átjutottunk a már idefelé is baljósan rozoga hídon, és leértünk Murinóba. Innét a Lim völgyén lefelé haladva visszamentünk Andrijevicáig, majd onnét tovább Beranen keresztül Bijelo Poljéig. A szállodánkat az ott talált kis szarvasbogár (*Dorcus parallelipipedus*) miatt még gyűjtőhelynek tekintettük.

**Bijelo Polje municipality, Bijelo Polje, Hotel Dominus, 570 m, N43.03452° E19.75090**

## 7. nap

A reggeli csevapozás után a határon a vártnál gyorsabban átjutva Prijepoljénél zártuk a kört (még mindig a Lim völgyében). Innét ugyanazon az úton jöttünk hazáig, mint idefelé.

Ez a terepgyakorlat mindannyiunk számára örök élmény marad, hisz sokunk először járt a Balkánon, először látott élőben lápot, havasi gyepet, valamint számtalan állatot és növényt, melyekkel az út során találkoztunk. A gyűjtések és megfigyelések során pedig új tapasztalatokkal lehettünk gazdagabbak, számos gyűjtési módszerben lettünk ügyesebbek és gyakorlottabbak. Reméljük, még a jövőben is lesz lehetőségünk a Balkán tanulmányozására, akár egy hasonló terepgyakorlat keretein belül.

A gyűjtött anyag egy része még feldolgozásra és határozásra vár, melyet hazai és külföldi kollégák fognak elvégezni (Lumbricidae, Orthoptera, Lepidoptera, Mecoptera).

**Köszönetnyilvánítás**

Ezúton köszönjük Kovács Tibor (MTM Mátra Múzeuma) és Fehér Zoltán (WWF Magyarország) segítségét a bogarak (Coleoptera) és a puhatestűek (Mollusca) beazonosításában.