



**Kolozsvár/Cluj-Napoca
2023. március 31–április 1.**

**23. Kolozsvári Biológus Napok
Zilele Biologice din Cluj, ed. a 23-a
23rd Biology Days**

**Kivonatfüzet
Volum de abstracte
Abstracts**



Szervezők/Organizers:

Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet (MBÖI)
Apáthy István Egyesület
BÖSZ (KMDSZ Biológia-Ökológia Szakosztály)
Kolozsvári Akadémiai Bizottság (KAB)

Borítókép: Magyar nőszirm (Iris aphylla subsp. hungarica) ezüstös boglárkával
(Plebejus argus). Miholcsa Zsombor fotója

Szervezők:

Pap Péter László - MBÖI
Fenesi Annamária - MBÖI

Diákok részéről: Dávid Adrienn, Farkas Levente, Gáspár Bertalan, Kapusi Kinga,
Karácsony Karina, Ladó Andrea, László Barbara, Macalik Borbála, Mester Erika,
Mezei Andrea, Molnár Ágota, Nagy Henrietta Anita, Pákai Zsófia, Szigyártó Eszter
Hanna, Szilágyi Bálint

Helyszín: Babeş-Bolyai TE, Mikó-kert, Zoológiai amfiteátrum (AZ) és Állatfiziológia
amfiteátrum (AFA) termek

Lovas-Kiss Ádám, Víctor Martín-Vélez, Kane Brides, David M. Wilkinson, Larry R. Griffin, Andy J. Green: A nagy ugrás: vándorló ludak lehetővé teszik a növényeknek, hogy a hűvösebb területekre terjedjenek

Lőrincz Ádám, Bátori Zoltán, Frei Kata, Hábeczyus Alida Anna, Kelemen András, Lőrinczi Gábor, Ratkai Bonita, Tölgyesi Csaba, Maák István Elek: Fáslegelők hangyaközösségeinek szerveződése

Magyar Botond, Gallé Róbert, Torma Attila: A fenyőültetvények szegélyei menedékhelyet nyújthatnak a kis méretű, gyenge terjedőképességű egyenesszárnnyú fajok számára a fragmentált tájban

Marton Attila, Fülöp Attila, Osváth Gergely, Pătraș Laura, Pap Péter László, Vágási I. Csongor: A vedlés és oxidatív fiziológia metszéspontja: három házi verebeken végzett kísérlet

Máthé Csaba, Mikóné Hamvas Márta, Garda Tamás, Freytag Csongor, Kelemen Adrienn, Juhász Gabriella Petra, Pózer Erik, Riba Milán: Amikor a sejtbiológia és a környezeti toxikológia találkozik: a mikrocisztin-LR, egy cianobakteriális toxin hatásai modell- és vízinövényekben

Máthéné Szigeti Zsuzsa, Kutasy Barbara, Virág Eszter, Gombos Marcell, Baksa Viktória, Fucskó Lili, Berta Nóra, Orbán Eszter, Oláh Ádám József, Reyad Aly, Szolyka Levente, Domonkos Dávid, Kovásznai-Oláh Richárd: A réz(II)-ion, a vanádium oxoanionok- és a cirkónium oxokationok hatása a kukorica peroxidáz aktivitására

Mikóné Hamvas Márta, Tótik Ágota, Máthé Csaba, Freytag Csongor: Szöveti különbségek detektálása az ehető *Allium ursinum* L. és a mérgező *Convallaria majalis* L. és *Colchicum autumnale* L. levelek elkülönítéséhez

Nagy András Attila, Erős Nándor, Imecs István, Bóné Gábor, Fülöp Attila, Pap Péter László: Az erdélyi hal- és ingolafajok elterjedése és diverzitása: átfogó felmérés és újabb védett területek ajánlása

Nagy Antal, Ősz Aletta, Tóth Miklós, Rácz István András, Kovács Szilvia, Szanyi Szabolcs: Egyenesszárnnyú fajok (Ensifera: Tettigoniidae) viráglátogatására utaló eredmények

Pallás Noémi, Iván Alejandro González Andazola, Szabados Judit, Kocsis Bianka, Németh Zoltán: Fekete rigó (*Turdus merula*) fészekalj ivararányok összehasonlítása városi és erdei területeken

Papp Edgár, Sos Tibor, Szabó D. Zoltán: OpenNatureMaps – Terepi adatgyűjtés új kora

Pinczés Gyula, Máthéné Szigeti Zsuzsa, Berta Nóra, Fucskó Lili, Orbán Eszter, Gombos Marcell, Kovásznai Oláh Richárd: Közeli infravörös képelemzés a növényi fejlődésről

Pipoly Ivett, Robert Duffy, Mészáros Gábor, Bókony Veronika, Vági Balázs, Székely Tamás, Liker András: Egy fészekalj, több apa: a többszörös paternitás kapcsolata a hüllők felnőttkori ivararányával és ivarmeghatározási rendszerével

Ratkai Bonita, Bán Kata, Bátori Zoltán, Frei Kata, Li Gábor, Lőrincz Ádám, Lőrinczi Gábor, Pécsy Fanni, Maák István: Karsztos élőhelyszigetek hatásai egy hangyafaj populációinak funkcionális és viselkedésszerű jellegeire

Rédei Tamás, Darabos Gabriella, Magyar Enikő: Az alsó erdőhatár keresése a Kárpát-medencében

23. Kolozsvári Biológus Napok

– részletes program –

Helyszín: Babeş-Bolyai TE, Mikó-kert, Klinikák (Clinicilor) utca, 4-6. szám, Zoológia Épület
Zoológiai amfiteátrum (AZ) és Állatfiziológia amfiteátrum (AFA) termek

2023. március 31., péntek

09:55 **Megnyitó** (Pap Péter László/Fenesi Annamária, BBTE)

Délelőtti szekció: Evolúcióbiológia, fajképződés, ízeltlábúak ökológiája

Plenáris előadás (Zoológiai amfiteátrum)

Ülésvezető: Vágási I. Csongor

10:00 Radák Zsolt: Testedzés, öregedés és epigenetika

Kiselőadások 1 (Zoológiai amfiteátrum)

Ülésvezető: Vágási I. Csongor

11:00 Gergely Réka, Tökölyi Jácint: Forrás elérhetőség modulálja a testméret hatását az ivaréérésre

11:15 Magyar Botond, Gallé Róbert, Torma Attila: A fenyőültetvények szegélyei menedékhelyet nyújthatnak a kis méretű, gyenge terjedőképességű egyenesszárnyú fajok számára a fragmentált tájban

11:30 Katocz Tamás, Dénes Anna, Dénes Avar-Lehel, Keresztes Lujza: Egyedi dobolási minta, sajátos morfológia és elkülönülő genetikai struktúrák is igazolják egy új Zwicknia faj (Plecoptera, Capniidae) jelenlétét a Kárpátokban

11:45 Dénes Anna, Kun Arianna, Dénes Avar-Lehel, Keresztes Lujza: Álkérészek (Plecoptera) taxonómiai revíziója a romániai Kárpátokban: a fajok standard DNS szekvenciákon alapuló referencia adatbázisának megalapozása

Szünet

Ülésvezető: Dénes Anna

12.15 Ratkai Bonita, Bán Kata, Bátori Zoltán, Frei Kata, Li Gábor, Lőrincz Ádám, Lőrinczi Gábor, Pécsy Fanni, Maák István: Karsztos élőhelyszigetek hatásai egy hangyafaj populációinak funkcionális és viselkedésbeli jellegeire

12.30 Lőrincz Ádám, Bátori Zoltán, Frei Kata, Hábenczyus Alida Anna, Kelemen András, Lőrinczi Gábor, Ratkai Bonita, Tölgyesi Csaba, Maák István Elek: Fáslegelők hangyaközösségeinek szerveződése

12.45 Fejér Henrietta, Markó Bálint, Vizauer Tibor-Csaba, Lőrincz Ádám, Maák István Elek: Bütyköshangya (*Myrmica spp.*) fészkek kezelés függő előfordulása egy erdélyi természetvédelmi területen

13.00 Nagy Antal, Ősz Aletta, Tóth Miklós, Rácz István András, Kovács Szilvia, Szanyi Szabolcs: Egyenesszárnyú fajok (Ensifera: Tettigoniidae) viráglátogatására utaló eredmények (online, zoom felület:
<https://us02web.zoom.us/j/89488811430?pwd=UXpPUGJtb3R0emtXNU5TNWg2cEc3dz09>)

Karsztos élőhelyszigetek hatásai egy hangyafaj populációinak funkcionális és viselkedésbeli jellegeire

Ratkai Bonita (1), Bán Kata (1), Bátori Zoltán (1), Frei Kata (1), Li Gábor (1), Lőrincz Ádám (1), Lőrinczi Gábor (1), Pécsy Fanni (1), Maák István (1,2)

(1) *Szegedi Tudományegyetem, TTIK, Ökológiai Tanszék, Közép fasor 52, 6726, Szeged, Magyarország*; (2) *Állattani Múzeum és Intézet, Lengyel Tudományos Akadémia, ul. Wilcza 64, 00-679 Varsó, Lengyelország*

✉ bonitaratkai@gmail.com

A napjainkban tapasztalható éghajlatváltozás számos élőhely átalakulását és eltűnését eredményezi. Ezáltal előtérbe kerülnek azon területek, melyek változatos környezeti paramétereket biztosítanak, így lehetővé téve különféle preferenciákkal rendelkező fajok fennmaradását, ezzel hozzájárulva a biológiai sokféleség megőrzéséhez. Ilyen területek a karsztfelszíneken kialakuló mélyedések, a töbrök is. Ezen felszínformák északi kitettségű lejtője és alja hűvösebb és nedvesebb mikroklímát biztosít, mint a környező területek (pl. platók). Korábbi tanulmányok kimutatták, hogy a töbrökben olyan hidegebb és nedvesebb körülményekhez alkalmazkodott növény- és hangyafajok is előfordulnak, melyek funkcionális jellegei eltérnek a platókon előforduló fajokétól. Arról azonban keveset tudunk, hogy az eltérő környezeti körülmények milyen hatással vannak egy adott faj töbrőben és platón előforduló populációira. Vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy a töbrök sajátos mikroklímájú élőhelyei hogyan befolyásolják az erdei bütyköshangya (*Myrmica ruginodis*) funkcionális, illetve viselkedésbeli jellegeit, melyek kulcsfontosságúak a fajok fitnessének szempontjából. Eredményeink azt mutatják, hogy az eltérő élőhelytípusoknak nem volt szignifikáns hatása a vizsgált *M. ruginodis* kolóniáink funkcionális és viselkedésbeli jelleg-mintázataira, azonban a töbrök jelentős hatással voltak az egyes funkcionális (pl. kolóniaméret és királynők száma) és viselkedésbeli (pl. agresszivitás, felfedezőkészség) jellegekre. Eredményeink fontos előrelépést jelentenek annak megismerésében, hogy az egyes fajok miként képesek alkalmazkodni eltérő környezeti körülményekhez. A fentiek mellett meghatározó ismereteket szerezhetünk az élőhelyszigetek és mikrorefúgiumok diverzifikáló hatásáról és működéséről, amelyeknek szerepe egyre inkább felértékelődik a globális klímaváltozás következtében.

The effects of habitat islands on the functional and behavioural traits of an ant species' different populations

The nowadays-experienced climate change results in the transformation and decline of many natural habitats. Therefore, areas providing various environmental conditions make possible the survival of species with different preferences and contribute to the preservation of biological diversity. Such areas can be found in karst areas, called dolines, whose north-facing slopes and bottoms provide a cooler and more humid microclimate than the surrounding areas (e.g. plateaus). It was previously found that plant and ant species adapted to cooler and more humid conditions found in dolines differ in their functional traits from the species found on the plateaus. However, little is known about the effects of different environmental conditions on the populations of a given species present in different habitat types. In our study, we investigated how doline habitats with unique microclimates influence the functional and behavioural traits of *Myrmica ruginodis* that are crucial for the fitness of the species. Based on our results, different habitat types did not have a significant effect on the functional and behavioural trait patterns of *M. ruginodis* colonies. However, the specific conditions of the dolines had a significant effect on specific functional (e.g. colony size and number of queens) and behavioural (e.g. aggressiveness, exploratory skills) traits. This study can enhance our understanding of how individual species are able to adapt to different environmental conditions. In addition, we can gain important knowledge about the diversifying effects and functioning of habitat islands, whose roles are becoming increasingly important in light of the global climate change.