

XIX. Magyar Pókász Találkozó

Program

Előadások összefoglalói

Résztevők

2019. október 4–6.

Balatonyörök - Keszthely

Kulczynski Ulászló (1854–1919) emlékének

*100 éve hunyt el az európai és az egyetemes arachnológia
kiemelkedő alakja, akinek Chyzer Kornéllal közösen
készített monográfiája a Kárpát-medence mindmáig
legteljesebb arachnológiai műve.*

Szerkesztette:

Szinetár Csaba
Keresztes Balázs

Cím- és hátlap:

Balatonai nádas Györöknél (Fotó: Szinetár Csaba)

Belsőborító:

A pókász találkozó címerállata: a bűvárpók
(Fotó: Keresztes Balázs)

Logó terv és kivitelezés:

Kancsal Béla

Nyomdai munkák, tördelés:

IM3 Kft, Kapuvár

Tartalomjegyzék

Köszöntő a XIX. Magyar Pókász Találkozóhoz	5
A Magyar Pókász Találkozók helyszínei	6
Program	7
Előadások összefoglalói	10
1. Keresztes Balázs: Keszthely és arachnológia	11
2. Szinetár Csaba, Kovács Gábor, Urák István, Mihók Ildikó és Peter Gajdos: Társbérelőink természetrajza. A Kárpát-medence épületlakó pókfaunájának változásai	12
3. Szabó Márton, Novák János, Ósi Attila, Kovács Kristóf, Danilo Harms, Ulric Kotthoff és Jörg Hammel: Bepillantás egy rég letűnt életközösségbe: Pókszabású-zárványok (Arthropoda: Arachnida) a felsőkréta korú ajkai borostyánból	13
4. Hóbe Gábor, Samu Ferenc és Farkas János: A Magyarországon élő torzpók-fajok összehasonlító taxonómiai és ökológiai vizsgálata a sas-hegyi koegzisztencia tükrében	14
5. Kovács Gábor, Gyurkovics Henrik, Prazsák István és Vári Gábor: A Magyar Természettudományi Múzeum Eresidae gyűjteményének felülvizsgálata (Araneae: Eresidae)	15
6. Szűts Tamás és Szabó Krisztián: Fel torreador! A bikapókrendszeren néhány újabb eredménye	16
7. Szabó Géza: <i>Meta menardi</i> – 7 év eredményei	17
8. Rákóczi András Márton: A <i>Poecilotheria</i> madárpókok nemzetközi kereskedelme és felvételük a CITES II. függelékébe	18
9. Takács Gábor: Mobiltelefonok és tabletek használata a terepi adatgyűjtésben	19
10. Kovács Péter és Szinetár Csaba: Hét dunántúli megye pókfaunisztikai adatbázisa	20
11. Bali László, Andrési Dániel, Tuba Katalin és Szinetár Csaba: Talajfelszín közeli pók- és futóbogár közösségek összehasonlítása mesterséges léknyitás függvényében	21
12. Gallé Róbert, Gallé-Szpisjak-Nikolett és Torma Attila: Erdősztyepp-foltok beta-diverzitása és a pókközösségeket befolyásoló tájleptékű tényezők	22

- 13. Sas-Kovács Éva-Hajnalka és Sas-Kovács István:** Farkaspókközösségek szerkezete észak-nyugat-romániai élőhelyeken.....23
- 14. Vukajlovic-Pecze Natália, Seat Jelena, Popovic Milos, Pecze Tamást és Ivkovic Slobodan:** A vízparti és vízközeli természetes élőhelyek fenntartható fejlesztése a pókfaunisztikai kutatások tükrében. ..24
- 15. Wágner Dominika és Szinetár Csaba:** Szénaráhordásos gyeprekonstrukció követése talajfelszíni pókfauna monitorozásával (2014-2019).....25
- 16. Mezőfi László, Markó Gábor, Kovács Péter és Markó Viktor:** Két agrobiont pókfaj lokomotoros aktivitási mintázatának összehasonlító vizsgálata26
- 17. Taranyi Dóra Ágnes, Mezőfi László, Markó Gábor és Markó Viktor:** Viselkedési mutatók vizsgálata a rozsdás ugrópóknál peszticidterhelési gradiens mentén27
- 18. Samu Ferenc, Fülöp Dávid, Gerstenbrand Regina, Szita Éva és Tholt Gergely:** Multitrofikus interakciók jelentősége gabona táplálékhalózatokban28
- 19. Szabó Ágota Réka, Gallé Róbert, Urák István és Hartel Tibor:** Féltermészetes gyepek és repcetáblák tájmozaikjának hatása a pókközösségekre.....29

A XIX. Magyar Pókász Találkozó szakmai résztvevőinek névsora

A XIX. Magyar Pókász Találkozó támogatói

Köszöntő a XIX. Magyar Pókász Találkozóhoz

Kedves Pókászok és Pókbarátok!

1999–2019! Immár húsz éve, hogy megrendezésre került az első Magyar Pókász Találkozó. Ez alatt a húsz év alatt kétszer is gazdái lehettünk az európai arachnológiai konferenciának (20. ECA Szombathely, 2002; 31. ECA Vác, 2018), mely azt jelzi, hogy aktív szereplői vagyunk az arachnológia európai közéletének is. 2019 októberében a magyar pókász találkozók során először keressük fel hazánk egyik legszebb táját, a Balaton-felvidéket. Konferenciánk helyszíne a Balatonyöröki Ifjúsági Tábor, mely közvetlenül a Balaton partján fekszik, a sokak által jól ismert Szépkilátó tövében. Eötvös Károly az alábbi írt a *Utazás a Balaton körül* című könyvében. „A szigligeti öböl mosolyog előttem, ahol megálltam a meszes-györöki fokon. Lelkemet bámulás, gyönyör, ihlet, kimondhatatlan érzés ragadta el. Sosem álmodtam ilyen szépséget.” A Bece-hegy területének újkőkori kerámiái, a Györöki-hegy későbronzkori díszkorongja, a Szépkilátó alatti római forrásnál feltárt *villa rustica* falfestményekkel díszített lakóépülete mind, mind arról tanúskodnak, hogy az ember évezredek óta folyamatosan lakta ezt a különleges területet. A teljesség igénye nélkül említünk néhány olyan ismert személyt, aki hosszabb vagy rövidebb időszakot itt élt Balatonyörökön (önként, vagy néha „kiérdemelt” száműzetésben), itt megelve a nyugalmat az alkotáshoz, pihenéshez és feltöltődéshez: Széchenyi Zsigmond, Bertha Bulcsú, Simándy József. Aki esetleg nem tudná, Simándy József a mostanra másfél milliós nézettséget meghaladó felvétele is itt készült a Petőfi utcai nyaralójában és annak teraszán:

<https://www.youtube.com/watch?v=M3DkDxwS6NA>.

A Balaton természetesen vonzotta és vonzza a pókászokat is. Kolosváry Gábor, Balogh János, Loksa Imre és az őket követő nemzedék is fontosnak találta, hogy a hazai természeti értékek sorában a Balaton és vidéke pókfaunáját megismerje és megismertesse másokkal.

Nagy öröm a szervezők számára, hogy soha eddig ennyi szakmai előadással nem regisztráltak még hazai pókász találkozóra, mint a mostanira. A szakmai előadásokon felül tervezett élménybeszámolók, kirándulások, baráti beszélgetések és Keszthelyi-riviéra érlelte gyümölcsök, valamint származékaik mind-mind várják a húsz éves szakmai-baráti közösséget. Köszönjük, hogy elfogadtátok a meghívásunkat, köszönjük, hogy elhozzátok magatokkal a legfrissebb kutatásaitok eredményeit. Kívánjuk, hogy a szokott módon jó hangulatban, tanulságos és inspiráló szakmai és baráti megbeszélésekben gazdag napokat töltsünk együtt a Balaton-felvidéken és a Kis-Balatonnál.

Keresztes Balázs és Szinetár Csaba

Szombathely - Balatonyörök - Keszthely, 2019. szeptember 30.

A Magyar Pókász Találkozók helyszínei

- I. **Répáshuta**, 1999. Rendező: Dudás György
- II. **Eger**, 2000. Rendező: Dudás György
- III. **Budapest, Julianna-major**, 2001. Rendező: Samu Ferenc
- IV. **Szóce, Csicsóka-tanya**, 2003. Rendező: Szinetár Csaba
- V. **Uzonkafürdő**, Erdély, 2004. Rendező: Urák István
- VI. **Móráhalom**, 2005. Rendező: Gallé Róbert és Kovács Gábor
- VII. **Kéked**, 2006. Rendező: Dudás György és Papp Gábor Viktor
- VIII. **Dunasziget, Sérfenyősziget**, 2007. Rendező: Szinetár Csaba és Kovács Péter
- IX. **Kisoroszi**, 2008. Rendező: Szita Éva és Samu Ferenc
- X. **Oroszlány–Gánt**, 2009. Rendező: Eichardt János és Szinetár Csaba
- XI. **Tokaj**, 2010. Rendező: Dudás György és Szalkovszki Ottó
- XII. **Pakod**, 2011. Rendező: Kovács Péter és Zalai Béla
- XIII. **Móráhalom, Csipak**, 2012. Rendező: Gallé Róbert és Kovács Gábor
- XIV. **Kőszeg, Stájer Házak**, 2013. Rendező: Szűts Tamás, Szinetár Csaba és Török Tamás
- XV. **Miskolc, Lilafüred**, 2014. Rendező: Honti Szabolcs, Dudás György és Papp Viktor Gábor
- XVI. **Topolya**, 2015. Rendező: Vukájlóvics Pecze Natália
- XVII. **Agárd**, 2016. Rendező: Samu Ferenc és Szita Éva
- XVIII. **Fertőújlak**, 2017. Rendező: Szinetár Csaba és Takács Gábor

Program

Tervezett program:

2019. október 04. (péntek)

14.30: *„Utánpótlásnevelés”* (Helyszín: Bertha Bulcsú Művelődési Ház és Könyvtár, Balatonyörök Kossuth Lajos u. 29.)

- *A Balaton-parti nádasok és települések pókjai. Előadás és foglalkozás a környék általános iskolásai részére.*
- *Rajzkiállítás megnyitója és eredményhirdetése*

Partnereink: Vonyarcvashegyi Eötvös Károly Általános Iskola és a Bertha Bulcsú Művelődési Ház és Könyvtár, Balatonyörök

16.00: *Megérkezés, regisztráció*

(Fakultatív kirándulási lehetőségek: Papp-hegyi kilátó, Római-forrás; valamint táborunk széles kínálata szolgálhat szórakozási és sportolási lehetőségekkel)

19.00: *A találkozó megnyitója*

19.10: *Nyitó előadás:*

Táj és természet a Balaton nyugati végein – a Kis-Balaton és a Keszthelyi-hegység. Előadó: **Magyari Máté** – BfNPI
Természetmegőrzési Osztály

19.45: *Bográcsos vacsora*

20.45: *Élménybeszámolók:*

Kovács Gábor: 30 év "madarászat"

Mezőfi László: Pókász szemmel Japánban

Vukajlovic-Pecze Natália: Kutató gyerekek – a pókász szakcsoport 5 éves tapasztalatai

Szabó Géza: Barlangokról...

2019. október 05. (szombat)

7.30: *Reggeli*

8.00: Szakmai előadások

1. **Keresztes Balázs:** Keszthely és arachnológia
2. **Szinetár Csaba, Kovács Gábor, Urák István, Mihók Ildikó és Peter Gajdos:** Társbélőink természetrajza. A Kárpát-medence épületlakó pókfaunájának változásai
3. **Szabó Márton, Novák János, Ósi Attila, Kovács Kristóf, Danilo Harms, Ulric Kotthoff és Jörg Hammel:** Bepillantás egy rég letűnt életközösségbe: Pókszabású-zárványok (Arthropoda: Arachnida) a felső-kréta korú ajkai borostyánból
4. **Hóbe Gábor, Samu Ferenc és Farkas János:** A Magyarországon élő torzpókfajok összehasonlító taxonómiai és ökológiai vizsgálata a sas-hegyi koegzisztencia tükreben
5. **Kovács Gábor, Gyurkovics Henrik, Prazsák István és Vári Gábor:** A Magyar Természettudományi Múzeum Eresidae gyűjteményének felülvizsgálata (Araneae: Eresidae)
6. **Szűts Tamás és Szabó Krisztián:** Fel torreadór! A bikapókrendszeren néhány újabb eredménye
7. **Szabó Géza:** *Meta menardi* – 7 év eredményei

9.45 – 10.00: Szünet

8. **Rákóczi András Márton:** A *Poecilotheria* madárpókok nemzetközi kereskedelme és felvételük a CITES II. függelékébe
9. **Takács Gábor:** Mobiltelefonok és tabletek használata a terepi adatgyűjtésben
10. **Kovács Péter és Szinetár Csaba:** Hét dunántúli megye pókfaunisztikai adatbázisa
11. **Bali László, Andrési Dániel, Tuba Katalin és Szinetár Csaba:** Talajfelszín közeli pók- és futóbogár közösségek összehasonlítása mesterséges léknyitás függvényében
12. **Gallé Róbert, Gallé-Szpisjak-Nikolett és Torma Attila:** Erdőssztyepp-foltok beta-diverzitása és a pókközösségeket befolyásoló tájleptékű tényezők
13. **Sas-Kovács Éva-Hajnalka és Sas-Kovács István:** Farkaspókközösségek szerkezete északnyugat-romániai élőhelyeken

11.30 – 11.45: Szünet

14. **Vukajlovic-Pecze Natália, Seat Jelena, Popovic Milos, Pecze Tamást és Ivkovic Slobodan:** A vízparti és vízközeli természetes élőhelyek fenntartható fejlesztése a pókfaunisztikai kutatások tükreben

15. **Wágner Dominika és Szinetár Csaba:** Szénaráhordásos gyeprekonstrukció követése talajfelszíni pókfauna monitorozásával (2014-2019)
16. **Mezőfi László, Markó Gábor, Kovács Péter és Markó Viktor:** Két agrobiont pókfaj lokomotoros aktivitási mintázatának összehasonlító vizsgálata
17. **Taranyi Dóra Ágnes, Mezőfi László, Markó Gábor és Markó Viktor:** Viselkedési mutatók vizsgálata a rozsdás ugrópóknál peszticidterhelési gradiens mentén
18. **Samu Ferenc, Fülöp Dávid, Gerstenbrand Regina, Szita Éva és Tholt Gergely:** Multitrofikus interakciók jelentősége gabona táplálékhálózatokban
19. **Szabó Ágota Réka, Gallé Róbert, Urák István és Hartel Tibor:** Féltermészetes gyepék és repcetáblák tájmozaikjának hatása a pókközösségekre

(Az előadások időtartama 10 perc, továbbá maximum 5 perc vita!)

13.30: *Ebéd*

14.30: *Kirándulás: túra a Csodabogyós barlangban.*

Alternatív program: Barangolás Bece-hegyen.

18.00: *Vacsora*

20.00: **Samu Ferenc:** Vác után. Mi voltunk a XXXI. ECA rendezői.

Szabó Ágota: Egy csak egy leány volt. Nemzetközi konferencia Új-Zélandon

2019. október 06. (vasárnap)

8.00: *Reggeli*

8.30: *Gyűjtéssel egybekötött kirándulás a Kis-Balatonon.*

12.30: *Ebéd*

Hazautazás ☺

Keresztes Balázs és Szinetár Csaba

A XIX. Magyar Pókász Találkozó szervezői

**Pannon Egyetem Georgikon Kar, Növényvédelmi Intézet
Szombathelyi Arachnológiai Műhely, ELTE Savaria Egyetemi Központ**

A találkozó főtámogatója: Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatósága

Előadások összefoglalói

Keszthely és arachnológia

Keresztes Balázs

Pannon Egyetem Georgikon Kar, Növényvédelmi Intézet; keresztesbalazs74@gmail.com

A kizárólag keszthelyi kötődésű, eddigi pókokkal kapcsolatos kutatások lényegében pókfaunisztikai jellegűek voltak, és (már csak) karunk jellegéből kifolyólag többségében különböző agrárbiotópokhoz köthetők. A kutatási terület viszonylag szűk határok (Keszthely és közvetlen környéke) között mozog ugyan, de a tájegység és a legkülönbözőbb agrárkultúrák gazdagságát jelzi az általában magas fajszám, valamint több faunisztikai érdekesség előkerülése. Ilyen például karunk szőlőültetvényének (Cserszegtomaj) területéről kétszer is kimutatott, hazánkból eddig mindössze néhány alkalommal előkerült *Heliophanus simplex* ugrópókfaj egy-egy példánya. Mindenképpen említésre méltó a szintén az ugrópókok családját képviselő *Phintella castriesiana* viszonylag nagy egyedszáma, karunk keszthelyi, vegyes gyümölcsültetvényének területén lévő mediterrán díszcserjéken. Több esetben faunánkra új fajok is előkerültek (például *Enoplognatha caricis*: természetett angolperjésből, *Theridion hemerobium*: körte lombkoronából – mindkettő Keszthelyről).

Az arachnológia néhány év előkészítő munkát követően a 2008/2009-es tanév tavaszi félévétől megjelent az oktatásban is „Arachnológia – pókszabásúak ökológiája, etológiája és rendszerezésük alapjai” címen. Előadásom második felében ezt a tárgyat mutatom be röviden.

Társbérloink természetrajza. A Kárpát-medence épületlakó pókfaunájának változásai

Szinetár Csaba¹, Kovács Gábor², Urák István³, Mihók Ildikó⁴ és Peter Gajdos⁵

¹ELTE SEK, Biológia Tanszék, Szombathely; szcsaba.bdtf@gmail.com

²PICK Szeged Zrt, Szeged

³Sapientia Erdélyi Magyar Tudomány Egyetem, Kolozsvár

⁴Selye János Egyetem, Biológia Tanszék, Komárom

⁵Szlovák Tudományos Akadémia Tájökológiai Intézete, Nyitra

A Kárpát-medencére nézve eddig nem készült összefoglaló munka az épületlakó pókfaunáról, de három vizsgálatba vont ország területéről számos részletes munka áll rendelkezésünkre. A feldolgozás alapját a Kárpát-medence több mint kétszáz településéről végzett gyűjtések képezték. A gyűjtésekben szinte minden lehetséges épülettípus képviselve volt, a modern lakásoktól a falusi házakon, a régi pincéken, a melléképületeken át a kertészeti és botanikus kerti üvegházakig. A munkához jelentős mennyiségű adatot szolgáltatott hat egyetemi diplomamunka, melyek Szombathelyen, Kolozsváron és Komáromban készültek. Arra kerestünk elsősorban választ, hogy milyen változások történtek az elmúlt harminc évben. Az épületekből kimutatott 204 pókfaj többsége (165 faj) csak alkalmi látogató, úgynevezett aszinantróp faj, jellemzően alacsony abundanciával. Átlagosan az egyedszám 80%-át az eu- (23 faj) és hemiszinantróp (16 faj) fajok teszik ki. Az elmúlt három évtizedben jelentősen bővült az euszinantróp fajok száma, miközben a hemiszinantrópoké változatlan maradt. Az 1990-es évek óta 14 új euszinantróp fajt észleltek a régióban. Hasonló tendenciák esetén a jövőben két évente 1 fajjal bővíülhet a szinantróp pókfaunánk. Ezek elsősorban a trópusokról kerültek behurcolásra, és egy részük csak a speciális klímájú növényházakban (például botanikus kertekben) tud tartósan megtelepedni. A más földrészekről betelepülők mellett, a Dél-Európa felől terjedő fajok lakásokban való megjelenése is jellemző, ami kapcsolatban van a klímaváltozással. Ezt a hatást egyes euszinantróp fajok szezonális (nyári), szabadbani megjelenése is jelezheti. Az előadásban egy újonnan kimutatott, kelet felől terjedő faj, a *Pholcus ponticus* is bemutatásra kerül. Továbbra sincs tudomásunk egészségügyi kockázatot jelentő szinantróp pókfajról ebben a régióban.

Bepillantás egy rég letűnt életközösségbe: Pókszabású-zárványok (Arthropoda: Arachnida) a felső-kréta korú ajkai borostyánból

Szabó Márton^{1,2,3}, Novák János⁴, Ósi Attila^{2,3}, Kovács Kristóf⁵, Danilo Harms⁶, Ulrich Kotthoff⁷ és Jörg Hammel⁸

¹*Állatorvostudományi Egyetem; szabo.marton.pisces@gmail.com*

²*Eötvös Loránd Tudományegyetem, Őslénytani Tanszék, ELTE Dinoszaurusz Kutatócsoport*

³*Magyar Természettudományi Múzeum, Őslénytani és Földtani Tár*

⁴*Magyar Természettudományi Múzeum, Állattár*

⁵*Pannon Egyetem, Mérnöki Kar, Anyagmérnöki Intézet*

⁶*University of Hamburg, Center of Natural History - Zoological Museum*

⁷*University of Hamburg, Center of Earth System Research and Sustainability*

⁸*Institute of Materials Research, Helmholtz-Zentrum Geesthacht*

Az ajkai (Veszprém megye) barnaköszén-bányászat egyik régről ismert „mellékterméke” az *ajkaimak* nevezett, ritka borostyánkőtípus. A borostyánkövek a fosszilizáció egy különlegesen részletgazdag formáját teszik lehetővé a még mézgaként beléjük ragadó kisebb élőlények által. Magyarország amúgy is kevés borostyánkőforrása közül az ajkai az egyetlen, amelyből magas számú izeltlábúzárvány ismert, és amely – a bányászat 2004-es megszűnése dacára – még ma is nagy darabszámban hozzáférhető. A múzeumi és magángyűjteményi borostyánkövek zárványait különböző CT-s (Veszprém, Debrecen) és szinkrotronos (Hamburg, DESY) képalkotási módszerekkel vizsgáltuk. A leletanyagban fellelt pókszabásúak közt kiemelt figyelmet élvez a legelsőként felfedezett pók-példány, melyet a megőrződött anatómiai jegyek a Hersiliidae családba (kétfarkú pókok) sorolnak. Ez a világon eddig fellelt második legidősebb hersiliid pók, mely egyben a legidősebb az európai fosszilis rekordban. A példány pontosabb rendszertani meghatározása jelenleg folyamatban van. A zárvány-leletanyag másik különlegessége egy álskorpió, mely minden jel szerint Európa eddig ismert egyik legidősebb álskorpiója. *Azajkait* borostyánok zárványai kiemelt fontosságúak hazánk őslélemtani leletanyagai között. Pontos rendszertani megismerésükkel egy eddig sosem vizsgált szinten, egy teljesen új szemszögből elemezhetjük a késő-kréta ajkai köszén egykori életközösségét. Ugyancsak fontos, hogy a kutatás során használtakhoz hasonló 3D-s képalkotási eljárásokat eddig hazai borostyán-leletanyagon soha nem alkalmazták. Minthogy a hasonló korú borostyánforrások Európa-szerte ritkák, a leletanyag fontos hiátusbetöltő szereppel bír, és fontos információkkal járul hozzá a zárványként vizsgálható izeltlábú csoportok őstörténetének megismeréséhez, nem is beszélve azokról a paleoökológiai aspektusokról, melyeket a leletanyag magában hordoz.

A kutatást támogatta: Magyar Természettudományi Múzeum, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Pannon Egyetem, Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat, ZEISS Ipari Méréstechnika, Debreceni Egyetem – Fogorvostudományi Kar (GINOP-2.3.2-15-2016-00011 számú projekt, mely az Európai Unió támogatásával, az Európai Regionális Fejlesztési Alap társfinanszírozásával valósult meg).

A Magyarországon élő torzpók fajok összehasonlító taxonómiai és ökológiai vizsgálata a sas-hegyi koegzisztencia tükrében

Hóbe Gábor¹, Samu Ferenc² és Farkas János¹

¹ELTE Állattrendszertani és Ökológiai Tanszék; gabor.hobe@gmail.com

²MTA ATK Növényvédelmi Intézet

A budai Sas-hegy igen jelentős természeti értéket képvisel egyedülálló flórájának és faunájának köszönhetően. A terület már régóta a kutatások középpontjában áll, így az elmúlt több mint 80 évben 3 jelentős pókfaunisztikai felmérést is végeztek a hegy történetében. Több, számottevő jelentőségű sajátossága mellett a Sas-hegy abból a szempontból is különleges élőhelynek minősül, hogy a torzpókok (*Atypus* spp.) mindhárom hazai fajtát kimutatták a hegyről. Egyebekben a 3 faj együttes előfordulása csak a Villányi-hegységből és a Szársomlyóról ismert. A korábbi évekből származó gyűjteményeket újrahatározva és a kapott eredményeket saját csapdázási eredményeimmel összevetve átfogó képet próbáltam nyújtani az *Atypus*-fajok jelenlegi sas-hegyi helyzetéről.

Munkám során megállapítottam, hogy az 1990-es években valóban mindhárom faj tagja volt a hegy pókfaunájának, de az újrahatározott egyedek alapján a fajok egyedszámában jelentős változásokat állapítottam meg. Rákóczi gyűjteményéből a tölgyes torzpók mellett sikerült kimutatnom a kövi torzpók 3 hím egyedét is. Saját gyűjteményemből is ez a két faj került elő. Megállapítottam, hogy a szurkos torzpók csupán az 1990-es évek hegylábi régióinak kiegészítő gyűjtéséből került elő. Mivel sem én, sem Rákóczi nem végeztem ezeken a területeken mintavételezéseket, így feltehetőleg emiatt történhetett meg, hogy sem a 2010-2012 közötti időszakban, sem pedig saját kutatásom során nem tudtunk gyűjteni a fajból. Az *Atypus piceus* jelenlétének igazolására további célzott mintavételezés javasolható. Statisztikai elemzéseim során arra kerestem a választ, hogy az általam mért környezeti tényezők közül melyek befolyásolhatják a torzpókok elterjedését a Sas-hegyen. Megállapítottam, hogy a talajréteg, a moha borítottság, illetve a különböző szintek összes növényzeti borítottsága mind olyan paraméterek, melyek nagyobb mérőszámmal rendelkező értékei előnyösen hathatnak a torzpók közösségekre. A nyílt talajfelszín esetében azonban ennek az ellentétét mondhatjuk el, míg az avar borítottság esetén megállapítottam, hogy a torzpókok szempontjából az 50,1-75 %-os borítottság az ideális.

Előzőekkel együtt arra is választ kerestem, hogy mely környezeti paraméterek lehetnek hatással kimondottan a kövi torzpók előfordulására. Megállapítottam, hogy a kétszikűek – különösen a cserjék – jelenléte pozitív hatással van az *Atypus muralis* elterjedésére.

A Magyar Természettudományi Múzeum Eresidae gyűjteményének felülvizsgálata (Araneae: Eresidae)

Kovács Gábor¹, Gyurkovics Henrik², Prazsák István³ és Vári Gábor⁴

¹PICK Szeged Zrt, Szeged; gabor.kovacs.arachnida@gmail.com

²MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont Genetikai Intézet

³SZTE ÁOK Orvosi Biológiai Intézet

⁴SZTE Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Informatikai Osztály

Jelen előadásunkban összefoglaljuk a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárában található Eresidae gyűjtemény felülvizsgálatának eredményeit. A történelmi és jelenlegi Magyarország területéről kimutatott bikapók fajok 9 éve tartó átfogó vizsgálatához kapcsolódó adatgyűjtésünk részeként, 2015-től 2019-ig az Állattár mintegy 42 fiolájában tárolt 51 pókegyedet tanulmányoztuk. A feldolgozott anyag 1887-től 1938-ig keltezett lelőhelycédulákkal ellátott fiolákat tartalmaz. A gyűjtők és determinálók között találjuk többek között Chyzer Kornélt, Władysław Kulczyńskit, Herman Ottót, Loksa Imrét, Csiki Ernőt, Lendl Adolfot, Pável Jánost, Kolosváry Gábort, Szombathy Kálmánt, Méhely Lajost és Móczár Lászlót is. Munkánk során az egyedek morfológiai jellemzőit fénymikroszkóp segítségével vizsgáltuk, illetve fényképfelvételekkel dokumentáltuk, és a legtöbb egyed előtestének hosszmeretét is rögzítettük. Az újrahátározott példányokat új lelőhelycédulákkal láttuk el. Eredményeink alapján az átvizsgált egyedek tekintetében mindhárom, napjainkban is kimutatható hazai bikapók faj gyűjteményi jelenlétét sikerült igazolnunk. A példányok közül a jelenleg érvényes nomenklatúrának megfelelően 21 *Eresus kollari*-t, 12 *E. moravicus*-t, 17 *E. hermani*-t és 1 *E. walckenaeri*-tkülönítettünk el. 4 egyed más pókcsaládok, illetve nem *Eresus* génusz képviselőiként téves azonosító adatokkal rendelkeznek. A történelmi Magyarország területét is figyelembe véve több, eddigiekben nem publikált egykori lelőhely adattal is találkoztunk. Így az *E. kollari* esetében Nyíregyháza, Tinnye, Nagymaros és Rákosszentmihály, az *E. moravicus* esetében Kapuvár, Oláhlapád, Szászvár, valamint Budapest, az *E. hermani*-t tekintve pedig a budapesti Hárs-hegy és Gugger-hegy, illetve Garadna új adatnak tekinthető. A budapesti Mátyás-hegy az *E. kollari* és az *E. hermani*, Szamosújvár pedig az *E. moravicus* és az *E. hermani* szintopikus előfordulásának megerősítését jelenti. Szamosújvárról továbbá egy olyan külön fiola is megtalálható, mely egyetlen apró fiatal egyed tartalmaz.

Tekintettel a bikapók fiataljainak különösen nehézkes begyűjtésére, az egyetlen példány a fonalröptéssel történő terjedés lehetséges bizonyítékeként is értelmezhető. Az *E. moravicus* egykori budapesti lelőhelye történelmi jelentőségű, melynek az ország más területeit is érintő jelenkori vizsgálata sürgető. A gyűjtemény áttekintésekor az *Eresus hermani* jelenlegi országhatárainkon túli előfordulásának igazolására további lehetőségeket is találtunk. Eredményeink alapján úgy látjuk, hogy az országos közgyűjtemény áttekintése egyéb taxonok esetében is hasznos és kívánatos lehet.

Fel torreádor! A bikapókrendszerben néhány újabb eredménye

Szűts Tamás és Szabó Krisztián

Állatorvostudományi Egyetem, Konzervációgenetikai Kutatócsoport, Ökológiai Tanszék,
Biológiai Intézet; tszuts@gmail.com

A bikapók (Eresidae) földbe ásott tárnákban vagy földfelszínen élő entelegyne pókcsalád. A szinte kizárólag óvilági család nemei két fő csoportra oszlanak. Az egyik csoportba főleg diszkrétebb színezetű fajok (*Gandanameno*, *Seothyura*, *Dresserus*), míg a másikba feltűnő, ivari kétalakúságot mutató fajok tartoznak (*Adonea*, *Dresserus*, *Loureedia*, *Eresus*, *Paradonea*).

Kutatásaink a család talán legprominensebb képviselőjét érintik: a hímek piros-fekete színéről Magyarországon három (?) fajjal képviselt *Eresus* génuszt, ami az angolban a katicabogárpók nevet viseli.

A nembe tartozó 21 faj-csoportnév (amiből 5 alfaji szintű) azonban főleg egy ivar alapján ismert fajokat takar. Mindössze 6 (vagy öt) fajtól ismerjük mind a hímeket és nőstényeket. Érdekesség, hogy a génusz határait viszonylag kevesen vizsgálták, a kutatások vagy az *Eresus sandaliatus* csoportra, vagy a nemek közötti kapcsolatrendszerre fókuszáltak. Nem meglepő tehát, hogy olyan génuszdefiníció, amely ma elkülöníti az összes *Eresus* fajt a többitől, de csak azokat. Sőt az *Eresus lavroasiae* illetve *Eresus crassitibialis* fajok hímjei még a piros-fekete (vagy drapp/fehér fekete) színezeti definíciót sem követik, bár mint ezt a *Loureedia* génusz esetében láttuk, nem példa nélküli.

Előadásunkban áttekintjük az eddigi diagnózisokat, bemutatunk néhány új fajt, és kísérletet teszünk az elhelyezésükre.

***Meta menardi* – 7 év eredményei**

Szabó Géza

SzG.B.Kv@gmail.com

Immár hét éve, terepi megfigyelésekkel és kísérletes módszerekkel tanulmányozom a *Meta menardi* életét. Az irodalmat és saját eredményeimet összehasonlítva számolok be a barlangi keresztspók életciklusáról. Kilenc szakaszt ismertetek. 1. szakasz: élet a petecsomóban. A petecsomóban a pókocskák száma 300 körül van. A petecsomó lerakása után körülbelül 30 nappal bújnak ki a narancssárga pókocskák. Egy hét múlva megtörténik az első vedlés. A fekete-fehér második lárvállapotú pókocskák fejtorának szélessége átlagosan 0,64 mm. A pókocskák 10 hónapig bezárva élnek a petecsomóban. Ez idő alatt a potroh méretük jelentősen csökken. Pusztulás genetikai okokból, vagy paraziták miatt következhet be. 2. szakasz: a petecsomó elhagyása. Zavarás miatt a pókocskák a petecsomót idő előtt elhagyják (ezért több szerző rossz időpontot ad meg az elhagyás idejére). Magyarországon a petecsomót általában április elején hagyják el. A petecsomó elhagyásának egyik hajtóereje a megvilágítás hossza, és működik egy belső óra is. 3. szakasz: a barlang elhagyása. A pókocskák nagy része a petecsomó normál idejű elhagyása után rövidesen elhagyja a barlangot. A barlangban maradt egyedek fogóhálót készítenek, táplálkoznak. 4. szakasz: élet a szabadban. A legkevésbé ismert életszakasz. Beszámolok néhány saját és irodalmi megfigyelésről. A petecsomóban békésen megélő pókocskák a szabadban egymást is megeszik. 5. szakasz: visszatérés a barlangba. A visszatérés nem tömeges és – az irodalommal ellentétben – nem időhöz kötött. A *Meta menardi* barlangi népségét a bennmaradtak és a barlangba betápláltak tartják fenn. Megnéztem 662 barlangot és 184 barlangban találtam barlangi keresztspókot. Ismertetem az alkalmas barlangi élőhely követelményeit. 6. szakasz: élet a barlangban. Beszámolok a táplálkozásukról, a növekedésükről, élőködőikről és ellenségeikről. 7. szakasz: a párzás. Sajnos nincs se terepi, se kísérletes megfigyelésem. Ismertetem erőfeszítéseimet és – kritikusan – az egyetlen leírt megfigyelést. 8. szakasz: a petecsomó készítése. A petecsomót mindenképpen félárnyékos helyen július körül készítik. Magát a petecsomó készítést még nem sikerült megfigyelnem. Legfeljebb 12 óra kell rá. 9. szakasz: a *Meta menardi* pusztulása. A hím szűk tápanyag ellátottságú helyeken gyakran a nőstény zsákmánya lesz. A nőstény több évig is élhet, egyetlen párzás után többször – évenként – rakhat petecsomót. Az életciklus megfigyelésének legfontosabb következtetése, hogy a *Meta menardi* valódi barlanglakó (troglobiont) faj. A barlangi keresztspók életmódját összehasonlítom a rejtett keresztspók (troglófil faj) életmódjával. Még egy nem veszélyeztetett faj életmódjának részletes megismerése is fontos bolygónk élővilágának megtartásához.

A *Poecilotheria* madárpók fajok nemzetközi kereskedelme és felvételük a CITES II.függelékébe

Rákóczi András Márton

Agrárminisztérium, Biodiverzitás- és Génmegőrzési Főosztály;
andras.rakoczi@am.gov.hu, rkcz.andras@gmail.com

Az állatok, növények és a belőlük készült különféle termékek nemzetközi kereskedelme napjainkra hatalmas méreteket öltött. A fogyasztói igények növekedésével az éves forgalom eléri a 160 milliárd dollárt és több százmillió egyedet érint. E probléma megoldására jött létre 1973-ban a veszélyeztetett vadon élő állat- és növényfajok nemzetközi kereskedelméről szóló Washingtoni Egyezmény (CITES), melynek célja, hogy ellenőrzése alá vonja e tevékenységet, biztosítsa annak hosszútávon is fenntartható mértékét, és ezáltal megakadályozza, hogy állat- és növényfajok jussanak a kipuuszulás szélére. A CITES mára több mint 36000 faj nemzetközi kereskedelmét szabályozza egy önálló engedélyezési rendszerrel, és a biológiai sokféleség megőrzésének egyik leghatékonyabb eszközévé vált. Veszélyeztetettségük alapján a CITES a fajokat 3 függelékbe sorolja, a fajok felvételéről pedig az egyezmény részes feleinek 3 évente megrendezett konferenciáján döntenek azok biológiai tulajdonságainak és kereskedelmük trendjeinek figyelembevételével.

A *Poecilotheria* madárpókok összesen 14 faja közül 7 Indiában, 5 Sri-Lankán endemikus, 2 pedig mind a két országban megtalálható a World Spider Catalog (2019) szerint. A *Poecilotheria*-k közé a madárpókféléken (Theraphosidae) belül egyedülállóan csak fán lakó fajok tartoznak, ezért különösen érintettek az erdőirtás és az élőhelyek feldarabolódása által. Különleges színezetük és méretük miatt a madárpók-tartók körében népszerűek, kereskedelmük jelentős, és bár fogságban történő szaporításuk lehetséges, példányaikat a természetben is gyakran gyűjtik, az alacsony szaporodási ráta, a genetikai változatosság megtartása, a rövid élettartam és a juvenilis halálozások gyakorisága miatt. A kifejlett nőstények gyűjtése különösen káros a fajok fennmaradása szempontjából, mivel mára elterjedésük feldarabolódott élőhely foltokra koncentrálódik, s mivel az egyes élőhelyek között nehezen terjednek, ezért gyűjtésük drasztikusan befolyásolja az érintett populációk fennmaradását. A fentieket mérlegelve a CITES részes feleinek 18. konferenciáján a madárpókokközül a *Poecilotheria* nem összes faja felkerült az egyezmény II. függelékébe, mellyel mind a nemzetközi, mind a hazai kereskedelmük ellenőrzötté válik.

Előadásomban bemutatom a pókszabásúak (Arachnida) CITES-be történő bekerülésének történetét, a *Poecilotheria* fajokat veszélyeztető tényezőket, nemzetközi kereskedelmüket, a CITES II. függelékébe történő felvételének folyamatát, és kereskedelmüket érintő jövőbeni változásokat.

Mobiltelefonok és tabletek használata a terepi adatgyűjtésben

Takács Gábor

Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Sarród, Rév-Kócsagvár; pokasz@gmail.com

Az elmúlt években forgalomba került mobiltelefonok és tabletek folyamatosan növekvő teljesítménye és pontossága, az elérhető szoftverek fejlődése lehetővé tette, hogy a terepen dolgozó kutatók kezében hatékony adatgyűjtő eszközként funkcionáljon az amúgy is náluk lévő készülék. A többnyire ingyenesen elérhető szoftverek alkalmasak egyedi adatgyűjtésre, de akár csoportos, közösségi adatgyűjtésre is. Szinte minden szoftverben (Epicollect 5, SW Maps, stb.) lehetőség van egyedi űrlapok kialakítására, legördülő menüvel, akár multimédiás csatolmányok rögzítésével. A terepen, űrlapokkal rögzített adatok adatbázisban való feldolgozása és publikálása jelentősen felgyorsulhat. A telefonok emellett számos célfeladatra, többek között az útvonal rögzítésére, magasság mérésre is használhatók. Az elmúlt években jelentős fejlesztések történtek nyílt forráskódú OpenBioMaps alapú adatbázisok, illetve a hozzá kapcsolódó többfunkciós mobil alkalmazás terén is. Az OpenBioMaps egy biológiai témájú adatbázisok számára létrehozott keretrendszer. Az OpenBioMaps célja, hogy szabadon elérhető biotikai adatok számára biztosítson technikai hátteret.

Az előadásomban a nemzeti parki gyakorlatban alkalmazott megoldásokat, előnyeiket és hátrányaikat mutatom be.

Hét dunántúli megye pókfaunisztikai adatbázisa

¹Kovács Péter és ^{1,2}Szinetár Csaba

¹Szombathelyi Arachnológiai Műhely, ELTE, SEK, Szombathely; kovacsp@locart.hu

² ELTE SEK, Biológia Tanszék, Szombathely

A Szombathelyi Arachnológiai Műhely gondozásában elkészült **azaraneaesal.hu** néven elérhető arachnológiai adatbázis. Az adatbázis célja, hogy idővel a teljes Dunántúl területét lefedően tartalmazza és több formában is hozzáférhetővé tegye a pókok publikáltfaunisztikai adatait. Eddig Győr-Moson-Sopron, Vas, Zala, Somogy, Veszprém, Komárom-Esztergom és Baranya megyék adatait tartalmazza az adatbázis, mely e megyékre nézve már most is folyamatosan aktualizált állapotot mutat. Az adatbázis az egyes pókfajok előfordulási adatai mellett, többek között azok földrajzi elterjedését, ökológiai jellemzőit és a természetvédelmi vonatkozásait is tartalmazza. A fajok tudományos nevén kívül lehetőség szerint a magyar nevek is feltüntetésre kerülnek.

Az előfordulási adatok a települések (községhatárok) és további földrajzi elnevezéseken túl minden esetben az UTM kóddal, illetve amennyiben rendelkezésre állnak, akkor gps koordinátákkal együtt szerepelnek. Az adatok táblázatos és térképi formában is megjeleníthetők. Az adatbázis keresőjével név alapján (család, genus, faj), illetve előfordulási hely szerint (megye, település, földrajzi név, tájegység) is lehetőség van rákeresésre.

Az eddig elkészült adatbázis tesztelése mellett, Tolna, valamint Fejér megyék adatainak feldolgozása van folyamatban, ami után teljessé válhat Dunántúl lefedettsége. Előadásunkban bemutatjuk az adatbázis használatát és alkalmazási lehetőségeit.

Talajfelszín közeli pók- és futóbogár közösségek összehasonlítása mesterséges léknyitás függvényében

Bali László¹, Andrési Dániel^{1,2}, Tuba Katalin¹ és Szinétár Csaba³

¹Soproni Egyetem, Erdőmérnöki Kar, Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet; bali.laszlo@uni-sopron.hu

²KEFAG Kiskunsági Erdészeti és Faipari Zrt., Kecskemét

³ELTE, Természettudományi és Műszaki Kar, Biológia Intézet

Vizsgálatunkban két, az erdők talaján gyakori ízeltlábú csoport, a futóbogarak (*Coleoptera: Carabidae*) és a talajfelszín közeli pókok (*Araneae*) adatait hasonlítottuk össze. Mindkét csoport fajai általánosan gyakori, generalista ragadozói az erdei ökoszisztémáknak, továbbá ismert indikátor szervezetek.

Vizsgálatunk célja a terület talajközeli pók és futóbogár közösségeinek összehasonlítása volt a léknyitás viszonylatában.

Ennek érdekében az Alsó-Kemenesháton található Bejcggyertyános 13A (gyertyán elegyes kocsánytalan tölgyes) kísérleti erdőrészletben végeztünk felméréseket. Az állomány két mesterséges lékjét és azok környezetét Barber-féle talajcsapdákkal mértük fel, melyek kihelyezése 2013 áprilisában, 1-1, a lékek hossz tengelyére eső 70 m hosszú transzszekt mentén történt, 5 m-es közökkel. A csapdarendszer 2 éven keresztül (összesen 414 napig) volt aktív. A csapdák ürítése mindkét évben kéthetes rendszerességgel, 8 hónapon keresztül történt.

A vizsgálat két éve alatt összesen 123 pók- és 69 futóbogár fajhoz tartozó, 18868 pókot és 12618 futóbogarat gyűjtöttünk. Mindkét csoport egyedszáma a május-június hónapokban volt a legnagyobb. Mind a fajszámok, mind az egyedszámok közel megegyeztek a két mintavételi évben. A pókoknak mind az egyedszáma, mind a fajszáma magasabb volt a transzszekt belső csapdái esetében. Az ordinációs vizsgálat eredménye mindkét taxon esetében két elkülönülő halmazt mutat. Ez a két halmaz mindkét gerinctelen csoport esetében a transzszekt külső és belső (tehát lékbe és a léken kívül eső) csapdái szerint válik szét.

Az élőhelytípus és a táji mátrix jelentősen befolyásolják a pókközösségek fajösszetételét és béta diverzitását

Gallé Róbert¹, Gallé-Szpisjak Nikolett¹, Szilassi Péter², Makra Tímea² és Torma Attila³

¹ MTA Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, Lendület Táj és Természetvédelmi Ökológiai Kutatócsoport; galle.robert@gmail.com

² Szegedi Tudományegyetem, Természeti Földrajzi és Geoinformatikai Tanszék

³ Szegedi Tudományegyetem, Ökológiai Tanszék

Az emberi tevékenység által kiváltott fragmentáció és a fennmaradt élőhelyek természetességének csökkenése a biológiai diverzitás csökkenésének fő okai közt szerepelnek. Az egyes természetközeli élőhelyfoltok fauna-összetételére jelentősen hatással van a foltok izolációja, az egyes egyedek foltok közti mozgása. A foltokat elválasztó mátrix minősége befolyásolja a fenti folyamatokat és ezen keresztül a táj béta diverzitását, a foltok biotájának különbözőségét. A tájléptékű (béta) diverzitás két komponense a beágyazottság (nestedness) és a fajkicserélődés (species turnover).

Vizsgálatunk célja volt, hogy kiderítsük, hogyan befolyásolja a mátrix minősége a béta diverzitás két komponensének arányát. Ennek feltárásához 18 Dél-kiskunsági erdőssztyepp fragmentumot jelöltünk ki és barbercsapdás mintát vettünk a természetközeli foltok mindkét élőhely-típusából, a homoki nyaras-borókás erdőfoltokból és a nyílt homokpusza-gyepekből, továbbá a foltok közti mátrix domináns eleméből, a fenyőültetvényből.

A vizsgálat során 111 pókfaj 5595 ivarérett egyedét gyűjtöttük. A fauna jelentős részben homoki gyepek specialista fajaiból és erdei generalista pókokból állt össze. A három vizsgált élőhelytípus pókközösségei jelentősen eltértek egymástól ordinációs és többváltozós varianciaelemzések alapján. Az erdőssztyepp-erdők fajkicserélődési aránya magasabb volt, mint a gyepek esetén tapasztalt érték, ez alapján a gyepek erősebben izolált élőhelyek. A pókok fajsámát az élőhelytípus mellett az élőhely-minősége befolyásolták jelentősen. A fentiek alapján nem elegendő a fennmaradt élőhelyfoltok védelme, a köztük található mátrix minőségének javítása (például őshonos fafajú ültetvények létrehozásával) is jelentősen hozzájárulhat a magyarországi erdőssztyepek értékes biotájának megőrzéséhez.

Farkaspók-közösségek szerkezete északnyugat-romániai élőhelyeken

Sas-Kovács Éva-Hajnalka¹ és Sas-Kovács István²

¹Vetfort Állatorvosi Rendelő, Nagyvárad, Románia; kovacs.e.hajnalka@gmail.com

²Nagyvárad Állami Egyetem, Természettudományok Kar, Nagyvárad, Románia

A tanulmány elsődleges célja északnyugat Románia néhány jellegzetes, vizes élőhelyén, valamint gyepeken található farkaspók-közösségek minél pontosabb jellemzése. A vizsgálataink során 13 mintavételi helyet jelöltünk ki, Szatmár (Satu Mare) és Bihar (Bihar) megyék területén. A mintavételi területekről 31 faj 4297 ivarérett példányát gyűjtöttük Barber-féle talajcsapdák segítségével. Ezek a csapdák áprilistól októberig üzemeltek, ürítésük minden hónap első hetében történt. A mintavételi területeken azonosított fajok száma 5 és 17 között mozgott, a vizes élőhelyekről 28, míg a gyepekről 17 farkaspók fajt sikerült begyűjteni. Faunisztikai szempontból három fajt – *Pardosa maisa*, *Pardosa vittata* és *Hygrolycosa rubrofasciata* – emelhetünk ki, melyek ritka fajoknak számítanak Romániában.

Ami a fajszámot, egyedszámot és a diverzitást illeti, nem találtunk szignifikáns különbségeket a nyílt és fás vizes élőhelyek között, viszont a farkaspók-közösségek összetételében eltérések figyelhetők meg, különös tekintettel az egyedszámban domináns fajokra vonatkozólag. Nagyon különbözött azonban a három vizsgált gyep farkaspók-közössége, ami valószínűleg a területek eltérő nedvesség viszonyainak tudható be.

A vízparti és vízközeli természetes élőhelyek fenntartható fejlesztése a pókfaunisztikai kutatások tükrében

Vukajlovic-Pecze Natália¹, Seat Jelena², Popovic Milos³, Pecze Tamás¹ és Ivkovic Slobodan²

¹ARCUS KE, Topolya; natalija.v@stcable.net

²Tartományi Természetvédelmi Intézet, Újvidék

³Természettudományi Egyetem, Nis

A 2018 áprilisa és 2019 szeptembere közötti időszakban faunisztikai kutatásokat végeztünk az Észak-Bácskai vízparti és vízközeli természetes élőhelyeken. A kutatás felölelte a Bács-ér (Krivaja) folyó felső, löszháti szakaszának vízparti, partmenti és ártéri területeit, a szabadkai homokvidék gyepterületeit, a velebiti halastó, a Kapitány-rét melletti füves területeket, a hajdújárasi-bácsszőlői szántók és legelők csatornáinak partjait, a csatornák mentén található kaszálókat, legelőket és a valamikori lecsapoló csatornák mára már kiszáradt medrét.

A felmérés célja az volt, hogy választ keressünk arra a kérdésre, van-e eltérés a vízmenti, vízközeli és a távolabbi élőhelyek füves területeinek faji összetétele között, valamint, hogy melyek azok a kezelési módszerek, amelyek a legjobb hatással vannak az izeltlábúak és ezen belül a pókok életközösségeire.

Az alkalmazott gyűjtési módszer a fűhálózás volt, 200 m-es transzekteken, 6x25 hálósapással, sztenderd méretű rovarhálóval. A mintavételek mindkét évben, május, június és szeptember hónapokban történtek.

A kutatás során, összesen 48 mintavételi ponton, valamint 111 fajt regisztráltunk 16 családból. A Bács-ér folyó löszterületein lévő vízparti élőhelyeken begyűjtött állaspókfajok, a *Tetragnatha striata*, *T. shoshone* és *T. reimoseri* valamint az ugrópókok közül a *Mendoza canestrinii* számítanak különlegesen jó kutatási eredménynek. Az Észak-Bácskai 30 lokalitáson kiemelkedő fajok, többek között a kalitpókokhoz tartozó *Clubiona diversa*, a fűrgekarolópókokhoz tartozó *Thanatus striatus*, az ugrópókokhoz tartozó *Mendoza canestrinii* voltak. Fontos kiemelni, hogy Szerbiára nézve három faunára új pókfajt mutattunk ki, mégpedig az említett *Clubiona diversa* és *Thanatus striatus* mellett az *Oxyopes heterophtalmus* hiúzspókot.

Szénaráhordásos gyeprekonstrukció követése talajfelszíni pókfauna monitorozásával (2014-2019)

Wágner Dominika¹, Eichardt János² és Szinetár Csaba^{1,2}

¹*ELTE SEK, Biológia Tanszék, Szombathely; wdominika77@gmail.com*

²*Szombathelyi Arachnológiai Műhely, SAL*

A természetközeli állapotú gyepék mennyisége hazai és európai viszonylatban egyaránt csökkentő tendenciát mutat. A kedvezőtlen folyamat mérséklésének egyik megoldása lehet korábban szántóföldi művelés alatt álló területek gyepé alakítása. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság működési területén a „Száras gyepék megőrzése Közép-Magyarországon” című LIFE-Nature projekt keretén belül került sor 2014 őszén a Tápiósági földvár egy szántóföldként használt területének szénaráhordással történő gyeprekonstrukciójára.

A terület zoológiai monitorozása 2016. áprilisában kezdődött és azóta évente azonos időszakban, 2x2 hetes időszakú talajcsapdás mintavételezéssel zajlik a referencia területként szolgáló mérsékelt bolygatott szomszédos löszlejtővel párhuzamosan. A szénaráhordásos gyeprekonstrukcióval kezelt terület talajfelszíni pókegyüttesét kezdetben az agrobiont fauna uralta, de alacsony egyedszámban már 2016-ban is kimutatható volt néhány természetközeli gyepre jellemző faj. A vizsgálatok második évétől kezdődően az agrobiont és agrofil fajok szerepe egyre inkább háttérbeszorult, miközben a jobb, vagy kifejezetten természetes gyepék fajainak szerepe növekedett. Megállapítható, hogy eddig a kívánt irányban zajlik az élőhelyrekonstrukció. A termőhely jó talajtani adottságai és kedvező vízellátottsága éppúgy szerepet játszhat a kedvező változásokban, mint a szénaráhordás megtervezése és kivitelezése. A gyep eddig kedvező irányú fejlődésének fenntartásához a megfelelő gyepkezelésre is szükség van a továbbiakban.

Két agrobiont pókfaj lokomotoros aktivitási mintázatának összehasonlító vizsgálata

Mezőfi László¹, Markó Gábor^{2,3}, Kovács Péter⁴ és Markó Viktor¹

¹SZIE Kertészettudományi Kar, Rovartani Tanszék, Budapest; mezofilaszlo@gmail.com

²SZIE Kertészettudományi Kar, Növénykórtani Tanszék, Budapest

³ELTE Természettudományi Kar, Állattrendszertani és Ökológiai Tanszék, Budapest

⁴Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat, Budapest

A fiziológiai folyamatokban, illetve a viselkedésben végbemenő változások általában ciklikusan vagy egyfajta ritmust követve zajlanak. A jól szinkronizált ritmusoknak adaptív jelentősége van, biztosítják ugyanis, hogy az élőlény ne csak reaktívan, hanem proaktívan is tudjon reagálni bizonyos környezeti változásokra. A pókok számos élettani folyamata esetében kimutatták, hogy cirkadián szabályozás alatt áll. Minthogy a pókoknál a különböző nemek számos tulajdonságukban különbözhetnek egymástól, így ivari különbségek feltételezhetően az egyes ritmikus folyamataikban is megnyilvánulhatnak. Agrobiont pókfajok esetében azonban szűkösek az ismereteink, például a mozgási aktivitási ritmusokról vagy a ritmust érintő ivari különbségekről. Az aktivitási ritmusuk pontosabb ismeretével többet tudhatnánk meg például arról, hogy az adott fajnak mely kártevők gyérítésében lehet szerepe, vagy a növényvédelmi kezelések időpontjának helyes megválasztásával kímélhetjük a kártevők szabályozásában fontos szerepet játszó pókfajokat. Vizsgálatainkat két, almaültetvények lombkoronájában gyakori és kártevőgyérítő potenciállal bíró fajjal, a *Carrhotus xanthogramma* (Salticidae) és *Philodromus cespitum* (Philodromidae) pókfajokkal végeztük. A szabadföldről begyűjtött nőstény és hím egyedek aktivitási ritmusát természetes fotoperiódus mellett vizsgáltuk, és mozgási aktivitásukat egy 72 órás időablakban mértük. Megállapítottuk, hogy a *C. xanthogramma* szigorúan nappali aktivitású, mindkét ivar aktivitási csúcsa délelőttre, azonos időszakra esik, azonban a nőstények jelentősen aktívabbak a hímeknél. Továbbá a hímek esetében több az ultradián komponens az aktivitási ritmusban, bár ezek relatív amplitúdói elhanyagolhatók a 24 órás periódusú fő komponens mellett. A *P. cespitum* fajról azt tudtuk meg, hogy éjszaka és nappal egyaránt aktív, és a két nem jelentősen eltérő időgazdálkodási stratégiát követ. Egyaránt jellemzőek rájuk az ultradián ciklusok, melyek relatív amplitúdói látványosan nagyobbak a *C. xanthogramma* fajhoz képest.

A különbség azonban a nőstények esetében jóval egyértelműbb. A nőstényeknél a 24 órás periódusú fő komponens mellett egy meglehetősen erős 12 órás periódusú másodlagos komponens is jelen van, így a nőstények aktivitása bimodális, míg a hímeké inkább unimodális cosinus görbével jellemezhető jobban.

Vizsgálatainkat az NKFI (K112743) támogatta.

Viselkedési mutatók vizsgálata a rozsdás ugrópóknál peszticidterhelési gradiens mentén

Taranyi Dóra Ágnes¹, Mezőfi László¹, Markó Gábor^{2,3} és Markó Viktor¹

¹SZIE Kertészettudományi Kar, Rovartani Tanszék, Budapest; taranyi.dora@gmail.com

²SZIE Kertészettudományi Kar, Növénykórtani Tanszék, Budapest

³ELTE Természettudományi Kar, Állatrendszertani és Ökológiai Tanszék, Budapest

A pókok a leggyakoribb makroízeltlábú-ragadozók közé tartoznak almaültetvények lombkoronájában, így számottevő szerepük lehet számos almát károsító rovar gyérítésében is. Ragadozó viselkedésüket alapvetően határozza meg egyedi kockázatvállalásuk mértéke. A kockázatvállalás egy olyan egyedi tulajdonság, ami a viselkedésen (pl. zsákmánykeresés) keresztül a veszélyt jelentő ökológiai helyzetek elkerülését (pl. ragadozó megjelenése), a veszélyt jelentő tényezők mérséklését szolgálja, valamilyen más forrás (pl. támadható préda) megszerzése érdekében. Így az egyedi kockázatvállalás mértéke meghatározza a túlélés valószínűségét is. A rovarkártevők ellen használt inszekticid-kezelések más hasznos szervezetekhez hasonlóan a pókok populációira is jelentős hatást gyakorolhatnak, így akár szubletális hatásokat is okozhatnak. A szubletális hatások révén a pók életben marad, de jelentős mérgezés szenvedhet el, ami kihatással lehet az egyedi viselkedésre, például a zsákmányejtés sikerére is. A rozsdás ugrópók (*Carrhotus xantogramma*, Salticidae) fontos szereplője az almaültetvények lombzatában élő ragadozó együtteseknek, így vizsgálatainkat ezen a fajon végeztük. Különböző növényvédőszer-terhelésnek kitett (3-3-3 felhagyott, ökológiai és integrált művelésmódú) ültetvényből összesen 290 egyedét gyűjtöttünk és mértük a fizikai stresszre (rezgés) adott viselkedési válaszukat. A kockázatvállalás mértékét a dermedés idejével jellemeztük (az inger után mennyi ideig marad az egyed dermedt állapotban és válik aktívvá). A következő kérdésekre kerestük a választ: 1) befolyásolja-e a művelésmód a pókok viselkedését; 2) összefügg-e az egyedi kockázatvállalás mértéke a növényvédelmi kezelések gyakoriságával? Eredményül azt kaptuk, hogy a kockázatvállalás mértéke a felhagyott ültetvényekből gyűjtött egyedek esetében volt a legnagyobb, míg az integrált ültetvény esetében a legkisebb. A kutatásaink rávilágíthatnak arra, hogy az üzemi növényvédelem során végzett növényvédelmi beavatkozások, illetve a peszticidterhelés káros lehet a hasznos szervezetek ragadozást meghatározó viselkedésére.

Vizsgálatainkat az NKFI (K112743) támogatta.

Multitrofikus interakciók jelentősége gabona táplálékhálózatokban

Samu Ferenc, Fülöp Dávid, Gerstenbrand Regina, Szita Éva és Tholt Gergely

ATK Növényvédelmi Intézet, Budapest; feri.samu@gmail.com

A mezőgazdasági termelés fenntarthatóságához fontos megértenünk a művelés különböző komponenseinek és az egyes ökoszisztéma funkciók egymásra hatását. A természetes ellenségek korlátozó hatására eddig főként korrelatív és laboratóriumi bizonyítékaink voltak. Az új, DNS-alapú módszerek lehetővé teszik a trofikus interakciók feltérképezését terepi adatokon.

A gabona táplálékhálózatok jobb megértéséhez két fő kártevőt, a vetésfehérítőt, vagy más néven veresnyakú árpabogarat (*Oulema melanopus*) és a vírus vektor csíkos gabonakabócát (*Psammotettix alienus*) érő predációs és parazitoid nyomást vizsgáljuk változó művelési intenzitású búzaföldeken. A vizsgálat nagyrészt megvalósult komponense a pókok non-konzumptív hatásának vizsgálata herbivor ízeltlábúakra, amely a potenciális prédaállatokban viselkedési változásokat okoz. Az egyik vizsgálatsorozat a rejtett táplálkozású szipókás rovarok, így a gabonakabóca táplálkozás-változásait vizsgálta többféle megközelítésben. A trofikus kapcsolatok direkt felderítésében a DNS-alapú ragadozó gyomortartalom vizsgálatokban történt konkrét előrelépés. A módszer technikai kidolgozásán túl szabadföldön begyűjtött pókokban sikerült a *Psammotettix* fogyasztást kimutatni. A tervezett szabadföldi kísérletek a ragadozóhatás kártétel mértékét befolyásoló hatását célozzák vizsgálni, ragadozó kizárásos kísérletek keretében. Reményeink szerint a molekuláris, kísérletes és hagyományos módszerek együttes alkalmazása – kiegészítve rendszerelemzéssel – egy olyan integrált megközelítést jelent, melynek segítségével a mezőgazdasági intenzifikáció helyett az ökoszisztéma szolgáltatások maximális kihasználása segíthető elő.

A vizsgálatokat a K116062 NKFIH pályázat támogatta.

Fél-természetes gyepek és repcetáblák tájmozaikjának hatása a pókközösségekre

Szabó Ágota-Réka¹, Gallé Róbert², Urák István³ és Hartel Tibor⁴

¹Eötvös Lóránd Tudományegyetem, Biológia Doktori Iskola, Budapest; szaboagotareka@gmail.com

²Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet, "Lendület" Táj- és természetvédelmi Ökológia Kutatócsoport, Vácrátót

³Sapientia EMTE, Környezettudomány Tanszék, Kolozsvár

⁴Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Magyar Biológia és Ökológia Tanszék, Kolozsvár

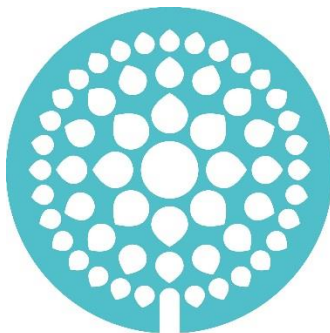
A mezőgazdasági területek egyre kiterjedtebbé válnak. A kis területű, mozaikos ültetvényeket, táblákat felváltják a gépesített művelésű monokultúrák, amelyek termelési produktivitása nagyobb, viszont ezek a tájtalakítások teljesen más életteret biztosítanak a natív biótának.

Kutatásunk során fél-természetes gyepek és repcetáblák pókközösségeit hasonlítottuk össze. Kolozs megyében 16 mintavételi pontot jelöltünk ki, nyolcat legeltetett gyepeken, nyolcat pedig ezekkel szomszédos repceföldeken. A talajszerkezeten aktív pókok begyűjtésére talajcsapdát használtunk, minden mintavételi pontban öt csapda került kihelyezésre, a szegély felől az élőhely belseje felé haladva. A csapdázásokat három alkalommal ismételtük (május 3-tól 23-ig, június 13-tól július 5-ig, valamint augusztus 20-tól szeptember 9-ig) 2017-ben. Összesen 2654 felnőtt pókegyedet gyűjtöttünk be, amelyek 122 fajhoz tartoznak. A fajgazdagság és a felnőtt egyedek abundanciája magasabb volt a gyepeken, mint a repcetáblákon. A repcében előforduló pókközösség, a gyepi fajok egy részhalmozát képezik, tehát a szomszédos területek fajai képesek benépesíteni az intenzíven művelt területeket is. Az eredményeink azt mutatják, hogy a kisléptékű parcellák magasabb minőségű élőhelyeket szolgáltathatnak a gerinctelen közösségeknek, úgy a fél-természetes gyepi területeken, mint a mezőgazdasági területek esetében.

A XIX. MagyarPókászTalálkozó szakmai résztvevőinek névsora

Bali László	bali.laszlo@uni-sopron.hu
Dudás György	dudasgy@bnpi.hu
Eichardt János	ejanek@citromail.hu
Gallé Róbert	galle.robert@gmail.com
Gallé-Szpisjak Nikolett	szpisjak.n@gmail.com
Hóbe Gábor	gabor.hobe@gmail.com
Kánya Zoltán	kanya.zoltan125@gmail.com
Keresztes Balázs	keresztesbalazs74@gmail.com
Kiss Balázs	kiss.balazs@agrar.mta.hu
Kovács Gábor	gabor.kovacs.arachnida@gmail.com
Kovács Péter	kovacsp@locart.hu
Magyari Máté	magyari.j.mate@gmail.com
Mezőfi László	mezofilaszlo@gmail.com
Mészáros Dávid	mesz.david.92@gmail.com
MiltényiAttila	maci50@freemail.hu
Nagy Csaba	bigjabba@gmail.com
Papp Viktor Gábor	pappvg@bnpi.hu
RákócziAndrás Márton	rkczi.andras@gmail.com
Samu Ferenc	feri.samu@gmail.com
Sas-Kovács Éva-Hajnalka	hajni_81@yahoo.com
Sas-Kovács István	sas.steve@gmail.com
Szabó Ágota Réka	szaboagotareka@gmail.com
Szabó Géza	szg.b.kv@gmail.com
Szabó Márton	antibeautycum@gmail.com
SzinetárCsaba	szcsaba.bdtf@gmail.com
Szmatona-Túri Tünde	turitunde79@gmail.com
SzűtsTamás	tszuts@gmail.com
Takács Gábor	pokasz@gmail.com
Taranyi Dóra Ágnes	taranyi.dora@gmail.com
TörökTamás	toroktam@ttk.nyme.hu
Urák István	urakistvan@gmail.com
Vukáljovic Pelcze Natália	natalija.v@stcable.net
Wágner Dominika	wdominika77@gmail.com
Zalai Béla	zalai.bela@gmail.com

**A XIX. Magyar Pókász Találkozó
támogatói**



**Balaton-felvidéki
Nemzeti Park**

**Balaton-felvidéki Nemzeti Park
Igazgatóság**

IM3 Kft, Kapuvár

**Bertha Bulcsú Művelődési Ház és Könyvtár, Balatongyörök
Zalai Gyermekek és Ifjúsági Közalapítvány**

„Brazsil Borászat”

Köszönjük!