

Az Állattani Szakosztály ülései (2023. november 20. – 2024. október 9.)

TÓTH BALÁZS

Magyar Természettudományi Múzeum Állattára, 1088 Budapest, Baross utca 13.
E-mail: toth.balazs@nhmus.hu

Az előadásokról videófelvetelek készülnek, amelyeket szerkesztés után feltöltünk a Szakosztály nyilvános YouTube-csatornájára. Ennek megfelelően a levezető elnök minden előadóülés elején bejelenti, hogy az előadások a továbbiakban videokamerával rögzítésre kerülnek, és a felvételeken történő megjelenést a hallgatóság tagjai az ülésen történő további részvétellel vállalják. A felvételek rögzítését, szerkesztését és feltöltését SÜLYÁN PÉTER végzi, akinek ezúton is köszönetemet fejezem ki, mert munkájával nagymértékben megkönnyítette jelen összefoglaló elkészítését.

Köszönettel tartozunk a társrendező Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ – Magyar Természettudományi Múzeumnak, amiért előadóüléseink helyszínét, a Semsey Andor előadótermet 2020-tól térítésmentesen a Magyar Biológiai Társaság rendelkezésére bocsájta, továbbá biztosítja az előadóülések megtartásához és rögzítéséhez szükséges technikai hátteret.

Helyesbítés

DEMETER ANDRÁS tagtársunk hívta fel a figyelmet arra, hogy az *Állattani Közlemények* 2022. évi 107(1–2). kötet előadóüléseinek jegyzőkönyvében az Állattani Szakosztály 1055. és a Magyar Rovartani Társaság 882. közös előadóülésének időpontja hibásan szerepel: nem 2020. szeptember 20-án, hanem 2021. november 19-én tartottuk. Így a 1056. ülést bevezető bekezdés sem helyes, miszerint 2021-ben csak online ülések lettek volna.

Köszönettel tartozom DEMETER ANDRÁSNAK a hiba jelzéséért.

1066. előadóülés, 2023. november 20-án

A VII. Herpetológiai Előadóülést 2023. november 20-án rendezte meg a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Kétéltű- és Hüllővédelmi Szakosztálya, a Magyar Természettudományi Múzeum és a Magyar Biológiai Társaság Állattani Szakosztálya az MTM Semsey Andor előadótermében. A rendezvényen összesen 70 fő vett részt a hazai egyetemek, kutatóintézetek, nemzeti parkok és civil szervezetek képviselőiben. Az előadóülésről szóló részletes beszámoló és az absztraktkötet elérhető az MME honlapjáról: https://mme.hu/khvsz/7_herpetologiai_eloadoules_beszamolo

1067. előadórés, 2023. december 6-án

Az ülést LOKSA IMRE emlékének szenteltük, FARKAS JÁNOS elnök úr vezette le. Megnyitójában elmondta, hogy LOKSA IMRE klasszikus oktató volt, iskolateremtő és szemléletformáló hatással. Az egyetemi terepgyakorlatokon minden, elé került élőlényről tudott valamilyen információt átadni a hallgatóknak. Tevékenysége szöges ellentétben áll a mai viszonyokkal, ahol az egyetemi oktatókra is publikációs kényszer nehezedik.

1. KÁDÁR ILDIKÓ: *LOKSA IMRE emléktáblájának leleplezése a Lóczi-barlang látogatóközpontjában.*

Az emléktábla állítását az 1974-ben végzett évfolyam egykori hallgatói kezdeményezték. A helyszínét az a tény indokolta, hogy e barlang faunájának első kutatója LOKSA IMRE volt, aki három, tudományra új fajt írt le innen. Az emléktábla készítését és állítását közadakozásból és LOKSA IMRE fia, ISTVÁN adományából finanszírozták. Leleplezésére 2023. október 3-án 11:00-kor került sor. Az ünnepi beszédeket a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság (BfNPI) munkatársai, egykori évfolyamtársak, FARKAS JÁNOS és LOKSA ISTVÁN tartották. Az előadásban fényképeket láthattunk a beszédekről és az emléktábla leleplezéséről. Az előadás végén SZIRÁKI GYÖRGY elmondta, hogy a BfNPI területén már ezelőtt is állt egy emléktábla, amely Nagygörbő határában a tanösvényen a bazaltfolyásnál, a Kovács-hegy oldalában tekinthető meg. Hozzászóló érdeklődését az ikerszelvényesek már középiszkolás korában felkeltették; diplomamunkájában, majd doktori értekezésében is e csoporttal foglalkozott, témavezetője LOKSA IMRE volt.

2. TÖRÖK JÚLIA KATALIN: *Száz éve született LOKSA IMRE.*

Előadó személyes élménnyel kezdte előadását: 1988/1989 folyamán LOKSA IMRÉNél hallgatott állatrendszertant, már „az utolsó pillanatban”. Ezután tért rá LOKSA IMRE életútjának ismertetésére. Már tíz évesen jutalmat kapott gyűjteményéért. Neve először az 1946/1947. tanév egyetemi almanachjában bukkan fel, az 1947/1948. tanévben már prozemináriumi előadó. Az *Állatföldrajz* tárgy előadásait 1954-től, a *Kárpát-medence állatvilága* előadásait 1957-től tartotta; a *Rovarok rendszere* tárgyat 1959-től, a *Fejlődéstörténeti állatrendszertan* tárgyat 1966-tól oktatta. Szakbizottsági tag, emellett a Természettudományi Kari Tanács, valamint a Doktori Bizottság tagja volt. Az 1983/1984. tanévtől nyugdíjazásáig tanszékvezető egyetemi docens volt. A Trefort Ágoston Emléklapot 1992-ben kapta meg. Nevéhez összesen 104 közlemény fűződik, ebből 80-at egymaga jegyzett. Első publikációja még egyetemi hallgató korában jelent meg. Az általa leírt fajcsoportrangú taxonok közül nagyjából 80 ma is érvényes, melyek az ugróvillások, a pókok és a soklábúak közül kerülnek ki. Öt ezerlábú-genust is leírt. Jó rajztehetsége révén közleményeit maga illusztrálta. A bokorerdőkről írt kézikönyve nívódíjat kapott. A *Fauna Hungariae* sorozatban elkészítette a *Pókok I.* füzetet. Nevéhez fűződik az ikonikus „DUDICH–LOKSA” *Állatrendszertan* könyv, amely hat kiadást ért meg. Külföldi gyűjtőutakon is részt vett: 1965-ben Dél-Amerikában járt, 1968-ban pedig egy expedíció a mai Srí Lankán, Ausztráliában, Hawaii-on, majd Észak-Amerikában a Grand Canyonban és az Everglades mocsárvidékén gyűjtött. Segítőkész természetű volt, munkaidőn kívül is szívesen segített. Összesen 18 faj és 1 genust neveztek el róla, valamint az ő nevét viseli az ELTE TTK Déli Tömbjének Loksa Imre terme. Az előadás végén FARKAS JÁNOS elnök úr megjegyezte: LOKSA IMRE jó példa arra, hogyan lehetett az internet előtti világban nyomot hagyni. Nagyon szerette a macskákat és a zenét.

3. SZINETÁR CSABA: *LOKSA IMRE, az arachnológus.*

Ez az előadás az ülés meghívójához képest módosult sorrendben, a következő előadással felcserélt időpontban hangzott el. Előadó 1981-től 1984-ig volt LOKSA IMRE szakdolgozó hallgatója; LOKSA ekkor az Órségben folytatta kutatásait. Előadó Szakosztályunkban az 1992. május 6-i ülésen tartotta első előadását, ez az alkalom volt LOKSA IMRE utolsó elnöklése. LOKSA IMRE első publikációját pókokról írta, ezután az 1940-es évek második felében BALOGH JÁNOS-sal közösen számos arachnológiai témájú közleményt készítettek. Huszonöt évvel mindenkit megelőzve ők sorolták először guildékbe a pókokat, közleményük 1948-ban jelent meg. Nemzetközi ismertségét viszont nem ezzel a munkájával, hanem a KASZAB ZOLTÁN által Mongóliában gyűjtött anyag feldolgozásával nyerte, melyből nyolc tudományra új fajt írt le. Dél-amerikai expedícióján egy új genus és három új faj példányait gyűjtötte, de a Hortobágyi Nemzeti Park területén is talált két, addig leíratlan fajt. LOKSA IMRÉTŐL meg lehetett tanulni az élőlények szeretetét; tudott gyönyörködni bennük. Hangsúlyozta a precíz adatközlés fontosságát. A határozás folyamatára döntéshozatalként tekintett és elismerte, hogy nem minden nap hozunk jó döntéseket. Fontosnak tartotta, hogy ismerjük meg a faunát és így segítsük a természetvédelmet. Nevét egy pókfaj viseli, melyet Előadó egy társszerzővel írt le 2013-ban.

4. LAZÁNYI ESZTER, KORSÓS ZOLTÁN: *LOKSA IMRE és a soklábúak kutatása.*

Az előadást LAZÁNYI ESZTER tartotta. LOKSA IMRE egyidőben publikált pókokról, száz- és ezerlábúakról, sőt ugróvillásokról is. Közleményei vagy taxonómiai ill. szisztematikai, vagy zoocönológiai, populációbiológiai tárgyúak voltak. Cikkei közül 48 foglalkozik ezerlábúakkal. Hazai kutatási eredményei a barlangok ill. a nemzeti parkok faunájáról jelentek meg, külföldi témájú cikkeiben mások anyagainak feldolgozásával foglalkozott, saját gyűjtéseinek soklábú-anyagáról alig publikált. A százlábúak közül 40, az ezerlábúakból 45 fajcsoport-rangú taxont írt le, utóbbiakból három genuscsoport-rangú taxont is felfedezett. Tenerifétől Kínáig és Kongóig számos helyszínről írt le tudományra új fajokat. Hagyatéka nagyjából 15 000 fiolát foglal magába, melyek nagyon változatos összetételű anyagokat tartalmaznak, nagy részük feldolgozásra vár, de típuspéldányok is találhatóak benne. Cédulázásuk foka is igen változatos. Az anyag néhány éve került az ELTE-ről a Magyar Természettudományi Múzeumba.

5. KORSÓS ZOLTÁN: *19. Soklábú Konferencia Kolumbiában.*

A Soklábú Konferenciákat régebben háromévente rendezték meg, helyszínük általában felváltva volt Európában és egy egzotikus országban. Résztvevőinek száma 110 fő körül alakul. Ezúttal Bogotában tartották, amely 2600 m-rel a tengerszint felett helyezkedik el, és 7 millió lakosa van. A konferenciának modern egyetemi épületek adtak otthont. A Külügyminisztérium ajánlásával ellentétben Előadó nem tapasztalt közbiztonsági problémát. Az egyetemi kampuszt bekerítették, a kapuknál ellenőrizték a belépő személyeket. Négy napot szántak a konferenciára, melyeket két terepnap egészített ki. Ötven előadás hangzott el 13 szekcióban, de párhuzamosan nem tartottak szekciókat. A karmos feregglábúak (*Onychophora*) is tárgyát képezték a konferenciának. Szenzáció volt 2021-ben az első olyan ezerlábúfaj felfedezése, melynek tényleg ezer (pontosabban 1306) lába van; a mindössze 10 cm hosszú példányt 60 m mély fúrásban találták meg. Az előadás további részében fényképeket vetített Előadó. Először a 3500 m magasan fekvő Matarrendonda park élővilágából láthattunk ízelttestűt: broméliákat, cikászokat, orchideákat, korpafüvet (*Huperzia* sp.),

az állatok közül egy törpe tejut. Majd a Tenasucá rezervátum képei következtek. Ez egy indián közösség tulajdonában lévő esőerdő, 2500 m magasságban. Ezúttal főleg állatok szerepeltek a fényképeken: a már említett karmos féreglábúak egy faja mellett pajzsbogárban, gekkóban, nappali lepkében és kormos ibiszből gyönyörködhattunk. Az előadás végeztével FARKAS JÁNOS elnök úr lezárta az ülést és kellemes ünnepeket kívánt.

1068. előadónál, 2024. február 7-én

Ezt az előadónál FORRÓ LÁSZLÓ emlékének szenteltük. FARKAS JÁNOS elnök úr vezette le.

1. ZSUGA KATALIN, KORPONAI JÁNOS: *FORRÓ LÁSZLÓ hidrobiológus munkássága.*

Az előadónál ZSUGA KATALIN tartotta. FORRÓ LÁSZLÓ Szegeden kezdte egyetemi tanulmányait, ám az ELTE biológus szakán végzett 1978-ban. Még ebben az évben elhelyezkedett a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárában. A Rákóc és egyéb vízi gerinctelenek gyűjteményének főmuzeológusa, később tárgazgató-helyettes, majd tárgazgató lett, nyugdíjba vonulása után önkéntesként maradt a múzeum kötelékében. Kandidátusi címet szerzett. A *Miscellanea Zoologica Hungarica* folyóirat szerkesztője volt. Az ágascsapú rákok (Cladocera) világspecialistája, 1985-ben életre hívta a Nemzetközi Cladocera Szimpóziomot, mely a mai napig a csoport szakértőinek legfontosabb találkozója. GULYÁS PÁLAL két hiánypótló határozókönyvet írt a hazai planktonikus rákokról, magyar nyelven. Részt vett a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer kidolgozásában. Éveken át kutatta a Fertő és a Szigetköz rákfaunáját, ennek során hazánk faunájára új fajokat is talált. Különös figyelmet fordított a szikes tavak, ill. az időszakos kisvizek, tócsák vizsgálatára. Számos védett terület kistrákközösségét kutatta. Tanulmányozta a kistrákok táplálékhálózatokban betöltött szerepét éppúgy, mint a szubfosszilis kistrákok paleolimnológiai indikátor-értékét. Barlangok faunafeltárásában is közreműködött. Egyetemi óraadó, graduális és PhD-hallgatók témavezetője volt. Ismeretterjesztő könyveket fordított. Egy vakbolharákfajt neveztek el róla.

2. FORRÓ ANNA, GULYÁS BORBÁLA: *Népdalcsokor énekekre és citerára.*

FORRÓ ANNA FORRÓ LÁSZLÓ lánya, ő énekelte; GULYÁS BORBÁLA, FORRÓ LÁSZLÓ unokája citerán kísérte. Három népdalt és egy zeneművet adtak elő.

3. KORPONAI JÁNOS, FORRÓ LÁSZLÓ, SELMECZY GÉZA, VADKERTI EDIT, PADISÁK JUDIT: *Invazív Copepoda: a Sinodiaptomus sarsi (RYLOV, 1923) (Copepoda, Calanoida) megjelenése és elterjedése Magyarországon.*

Az előadónál KORPONAI JÁNOS tartotta. Magyarország területén 70 tóból vettek vízminőt 2017-ben, ezek közül 15 víztestből mutatták ki később a *S. sarsi* fajt. Ez az állat a háti zászlajáról (hegyes nyúlvány) jól felismerhető, továbbá az V. lábpár alakja is jellegzetes. Európában sokáig csak Bulgáriából volt adata, majd a kelet-európai síkságon is megtalálták, a hazai mintavétellel nagyjából egy időben. Hazai előfordulási helyszíneinek fizikai-kémiai tulajdonságait és élővilágát elemezve kiderült, hogy a *S. sarsi* a melegebb vizeket kedveli, de a tápanyag-terhelt vizeket kerüli; képes befolyásolni az algaközösség összetételét. Az előadónál FARKAS JÁNOS elnök úr azt a kérdést tette fel, hogy próbálták-e laboratóriumban tenyésztetni a fajt. Előadó válasza szerint nem próbálkoztak tenyésztésével, viszont a korábban vizsgált vizekből azóta ismét előkerült, tehát a természetben továbbra is jelen van. JÁNOSSY LÁSZLÓ arról érdeklődött, hogy csak vízzel együtt terjed-e a faj, vagy mada-

rak is terjeszthetik. Előadó nem tartja kizártnak a madarak szerepét, ám mivel első európai adata egy halszállító tartályból származik, jelentősebbnek tartja a víz vagy halak általi terjedést, akár azok bélrendszerében. VAD CSABA kérdése arra irányult, hogy megfigyeltek-e interakciót a zooplankton fajaival, kiszorított-e más Calanoida-fajt. Előadó nem tudott egyértelmű választ adni, mert nem ismerte az adott víztest *S. sarsi* betelepülése előtti viszonyait. Egy víztestben általában egyetlen Calanoida-faj él. A püspökladányi tóban a *S. sarsi* volt az egyetlen rákfaj, és alig található benne alga.

4. BALÁZS GERGELY, DÁNYI LÁSZLÓ, SZINETÁR CSABA: *Niphargus forroi* KARAMAN G.S., 1986 és társai. *Jelentősen bővült a védett barlangi gerinctelen állatfajok köre.*

Az előadást SZINETÁR CSABA tartotta. Több kutatóval együtt felkérést kaptak egy angol nyelvű könyv összeállítására (*Caves and karst systems of Hungary*), aminek nyomdokán lehetőséget láttak arra, hogy több barlangi fajt védetté lehessen nyilvánítani. Bár a barlangok *ex lege* védett státusza talán önmagában elég lehet élőviláguk megóvásához, mégis a komplex ökológiai rendszerek szintjén erősebb lehet a védelem, ha azok fajai is védett státuszt kapnak. Minél több taxont igyekeztek bevonni az előterjesztésbe, végül 2022-ben 9 faj nyert védelmet (azelőtt mindössze 3 barlangi faj volt védett). A *Niphargus*-fajokról kevés ismeret volt eddig hazánkban, ám kiderült, hogy fajképződésük kulcsfontosságú területe a Kárpát-medence. A *N. forroi* első példányait 1981-ben gyűjtötték, hazai kutatók nem tudták meghatározni, végül az akkori Jugoszláviában élő kutató írta le. A faj típusanyaga sajnos elveszett, később viszont megtalálták a típuslelőhelyen és további barlangokban is. Más *Niphargus*-fajokkal együtt fordul elő, ám élőhelyük elkülönül, más típusú víztestekben honos. Az újonnan védetté nyilvánított fajok között találunk egy gyűrűsféreg-, egy ugróvillás-, két ászka-, két soklábú-, egy szálfarkú- és egy pókfajt. Összesen 75 fajcsoportrangú taxonnak hazai barlang a típuslelőhelye, ebből 49 taxon magyarországi endemizmus.

5. G. TÓTH LÁSZLÓ, VÖRÖS LAJOS: *A Balaton-víz betöményedésének és a vezetőképesség növekedésének hatása a zooplanktonra.*

Az előadást G. TÓTH LÁSZLÓ tartotta. A Balaton az utóbbi időben jelentős vízvesztést szenvedett el; 2001 és 2003 között víztömegének egyharmadát elvesztette. A szalinitás négy-négy fő anion és kation koncentrációja. Az édesvizek szalinitása egész Európában nő; a Balatoné az 1970-es évek közepe óta meredeken emelkedik. A vezetőképesség is drasztikusan emelkedik a Balatonban, akárcsak a klorid-ion koncentrációja; ez utóbbi az urbanizációnak tudható be. A magnézium-ion koncentrációja szintén jelentősen nőtt, vagyis nagyon megváltozott az ionok összetétele a Balatonban. Mindezek fő oka az utak sózása, a szennyvizek és műtrágyák beszivárgása, valamint a bányászat és a kőolaj kitermelése. Szerzők bepárlásos kísérletet végeztek a Balaton vizével, a víz térfogatának 99%-át elpárologtatva. A folyamat során jelentősen nőtt a vezetőképesség, a pH viszont nem változott. Egyre több ion ment csapadékfázisba. A zooplankton-kísérletekhez három víztestből összesen 7 faj egyedeit gyűjtötték, és Balaton-vízből készített hígítási sorozat elemeibe helyezték ezeket. Három hetes inkubáció után értékelték az eredményeket. Azok a fajok viselték jól a töményebb vizeket, amelyek időszakos víztestekben is előfordulnak. Az *Eudiaptomus gracilis*, amely a Balaton karakterfaja az evezőlábú rákok (Copepoda) között, a kétszeres töménységű Balaton-vízet még elviselte, a töményebb vízben elpusztult. Az előadást követően KORPONAI JÁNOS hozzászólásában megerősítette, hogy a klorid-ion valóban emberi eredetű, főleg az útsózás miatt jut a vizekbe. Felvetette, hogy vizsgálni kellene az újabb technológia hatásait, pl. a mosogatógépekét, melyekbe só (NaCl) teszünk. A hallgatóságból erre többen megjegyezték, hogy

kálium-hidroxidnak is lennie kell ezekben a gépekben, mert lúgos kémhatás elérése a cél. KORPONAI JÁNOS hozzátette még, hogy az útsózás már nem NaCl felhasználásával történik hazánkban. FARKAS JÁNOS elnök úr örömét fejezte ki, hogy a tihanyi kutatóintézet újra képviseltette magát az előadóiülésen; régebben teljes üléseket kitöltöttek az ott dolgozó kutatók előadásai. Továbbá a régi előadóiülésekre szerte az országból eljöttek. G. TÓTH LÁSZLÓ hozzáfűzte, hogy jó lenne, ha a fiatal generációk személyesen részt vennének a hasonló alkalmakon, találkoznának egymással és más kutatókkal. FARKAS JÁNOS válaszában megjegyezte, hogy nagy a publikációs kényszer, és előadásra nem adnak impakt faktort.

6. VAD CSABA: *Kisvizek, mint ökológiai és evolúciós modell-rendszerek.*

A kisvizek hosszú ideig kimaradtak a limnológiai kutatásokból. A táj-szintű biodiverzitást jelentősen növelik, és élőhelyhálózatként működnek. Szerző kisvizek öko-evolúciós dinamikáját kutatta: hogyan hatnak egymásra az ökológiai és az evolúciós folyamatok. Kutatási területe az apaji bombatölcsérek és a fertőzugi szikes tavak vidéke volt. Olyan kovámoszatot talált az előbbi területen, amely azelőtt csak Chiléből volt ismert. Mindkét területen az egyes víztestek jelentősen különbözhetnek egymástól. A szikes tavak sósabbak, nagyobb felületűek, sekélyebbek és időjárásuk szelesebb a bombatölcsérekhez képest. *Daphnia magna* egyedeket gyűjtöttek összesen 21 víztestből, nyolclemű sógradienst hoztak létre, ezek edényeibe helyezték az állatokat. Nézték, hogy mekkora sókoncentrációnál pusztul el az állatok fele (effektív koncentráció, EC_{50}). Azt találták, hogy a bombatölcsérből származó állatok kevésbé tolerálták a sót, mint a szikes tavak egyedei. Ugyanakkor az egyes bombatölcsérek egyedei közt jelentős különbségek voltak a sótűrést tekintve, míg a szikes tavak állatainál nem mutatkozott ilyen lokális eltérés. Továbbá 5 bombatölcsér vizébe telepítettek különböző sótűrűsű *Daphnia*-populációkat két hónapra. A magas sótartalmú bombatölcsérben három hét múlva a helyi populáció denzitása sokszorosra volt az egyéb vizekből származó állományokénak, az alacsony sótartalmú tölcsérben jóval kisebb különbségeket figyeltek meg. Egyéb Cladocera-fajokat nem találtak a helyi *Daphnia*-állomány mellett. Vagyis egymáshoz igen közeli élőhelyeken lokális genetikai adaptáció zajlott. Az előadás után BAKONYI GÁBOR megkérdezte, hogy a laboratóriumban a mortalitást mérték-e. Előadó igennel válaszolt. BAKONYI GÁBOR: Ha mortalitást mértek, akkor nem az EC_{50} -t kapták meg – az származtatott érték –, hanem letális koncentrációt, vagyis LC_{50} -t. G. TÓTH LÁSZLÓ: A szikes tavak évezredek óta megvannak, hasonlóan alakultak ki, *Daphnia*-állományaiknak sok ideje volt adaptálódni. A bombatölcsérek viszont sokkal fiatalabbak, élőviláguk számos helyről származhat. Ebből a szempontból lehet-e új következtetést levonni az eredményekből? VAD CSABA: Akár ez is szerepet játszhat, ám a *Daphnia*-állományok akár két hónap alatt is képesek új hatásokhoz adaptálódni. KORSÓS ZOLTÁN a bombatölcsérek eredete után érdeklődött, MATSKÁSI ISTVÁN szerint szovjet lőtér volt a terület. VAD CSABA: Ennek ellentmond, hogy a szovjet csapatok érkezése előtt már megvoltak a bombatölcsérek. KORPONAI JÁNOS: A kiskunsági és a fertőzugi szikes tavak kovaalgái igen hasonlóak. Hány literes edényeket használtak a terepi vizsgálatokhoz? VAD CSABA: Hétliteres edényekben tartották az állatokat. KORPONAI JÁNOS: Hogyan akadályozták meg, hogy a *Daphnia*-egyedek teljesen elfogyasszák az algákat? VAD CSABA: Nem akadályozták meg. Egy idő után állandósult az állatok egyedsűrűsége. KORPONAI JÁNOS: Hasonló, saját kísérletükben az állatok teljesen elfogyasztották az algákat, és összeomlott az állományuk. VAD CSABA: Más volt a kísérleti elrendezés, ők nem tapasztaltak összeomlást. A kérdések után FARKAS JÁNOS elnök úr lezárta az előadóiület.

1069. előadózás, 2024. március 6-án

Az ülésre az Egészségbiztonság Nemzeti Laboratórium Invázióbiológiai Divíziójával közös megrendezésben került sor. A tematikus előadózás az inváziós emlősajok kutatása köré szerveződött. FARKAS JÁNOS elnök úr vezette le.

1. KATONA KRISZTIÁN, HORVÁTH ZSOLT, GALAMBOS LÁSZLÓ, SZABÓ LÁSZLÓ, MÁRTON MIHÁLY, BIRÓ ZSOLT: *A mosómedve fészekpredációjának bizonyítása Magyarországon.*

Az előadást KATONA KRISZTIÁN tartotta. Az Egészségbiztonság Nemzeti Laboratórium 2022-ben létesült egy Európai Unió projekt keretén belül. A mosómedvek természetes környezetben is előfordulnak már, Európa-szerte megtalálhatók, több hullámban érkeztek. Ragadozók, betegségeket terjesztenek, könnyen urbanizálódnak. Egész évben vadászható. Nálunk az 1980-as évek óta jelen van, de az utóbbi években erősödött meg az állománya; gócpontja az ország középső részén található. Európában alig kutatták az őshonos élővilágra gyakorolt hatásait. Szerzők vizsgálati területe Ócsa környékén volt. Kameracsapdákat és műfészkeket helyeztek ki tyúktojásokkal, talajra, bokrokra és fákra. A mosómedve már az első kutatási napon megjelent a fészeknél, később minden vizsgálati időszakban feltűnt; főleg a talajon, de egy-egy észlelés volt bokron és fán is. Szinte mindig éjszaka látogatta a fészkeket, egy-egy fészekhez többször visszatért addig, amíg talált benne elfogyasztható táplálékot. Ám nemcsak a mosómedve látogatta a fészkeket, hanem a nyuszt és a vaddisznó, sőt fakopáncsok is. Egerek is gyakran feltűntek a fészeknél, meg is rágták a tojásokat. Ezzel bizonyítást nyert a mosómedve fészekpredációja, ám ennek mértéke még nem tűnik veszélyesnek, még visszaszorítható a faj. Azonban kiemelt figyelmet érdemel, mert kezelés hiányában robbanásszerűen elszaporodhat. Gyérítéséhez többlet-támogatást lenne érdemes adni. Felhívják a hallgatóság figyelmét a <https://invazivadak.uni-mate.hu/> honlapra, ahol idegenhonos vadászható fajok előfordulását be lehet jelenteni. JÁNOSSY LÁSZLÓ beszámolt arról, hogy a Kis-Svábhegyen látott mosómedvét. Arról érdeklődött, hogy a tyúktojás nem volt-e túlságosan nagyméretű a mosómedvének, nem lett volna-e érdemes kisebb tojást alkalmazni, valamint hogy a nutria mennyire elterjedt hazánkban. Előadó válasza szerint pontosabb eredményt adott volna, ha valódi fészkeket figyeltek volna meg, ugyanakkor fontosnak tartották, hogy egyfémák legyenek a fészkek. Ehhez a tyúktojás volt a legkönnyebben elérhető. JÁNOSSY LÁSZLÓ: Rövid ideig a Fővárosi Állatkertben dolgozott, ezalatt egy alkalommal szabadultak ki mosómedvek a kifutójukból, de még az Állatkert területén befogták az összeset. KATONA KRISZTIÁN: Szökött egyedek gyakran képesek új populációt alapítani. FUISZ TIBOR megjegyezte, hogy hasonló vizsgálatok eredményére a fészket kihelező személy szaga hatással lehet, és kérdezte, hogy ezt tudták-e kontrollálni. KATONA KRISZTIÁN elmondta, hogy nem foglalkoztak ezzel a hatással. Az emberszag mindenhol jelen van a területen. FUISZ TIBOR: Már az első napon volt látogatás, amikor legerősebb a tojások emberszaga, és elképzelhető, hogy ezt követve a mosómedvek hamar megtalálják az összes fészket. KATONA KRISZTIÁN nem tudta megcáfolni a felvetést, de szerinte emberi jelenlét esetén a mosómedve inkább menekül.

2. BIRÓ ZSOLT, HORVÁTH ZSOLT, GALAMBOS LÁSZLÓ, SZABÓ LÁSZLÓ, MÁRTON MIHÁLY, BÓCSI BALÁZS, KATONA KRISZTIÁN: *A magyarországi mosómedvék populációs paramétereinek vizsgálata.*

Az előadást BIRÓ ZSOLT tartotta. Kutatásukban igyekeztek kideríteni, mennyire alkalmazkodtak a mosómedvék a hazai környezethez. Közép-Európában robbanásszerűen elszaporodtak, nálunk még nem ilyen súlyos a helyzet. Uniós kötelezettségünk az inváziós fajok monitorozása és kezelése. A mosómedve olyan parazita férget hordoz, amely emberbe is átmehet. A mosómedve szökött egyedei és utódaik gyakran már nem tartanak az embertől, padlásra is felmehetnek. Szerzők az egyedek kondícióját vizsgálták a testméretek, tömeg, belső testi tulajdonságok révén, és kutatták a szaporodási mutatóikat. Ezeket összehasonlították más országok populációival. Vizsgált testparaméterek: testtömeg, törzhossz, farokhossz, hátulsó láb hossza, talphossz, koponyahossz, -szélesség. Genetikai és virológiai mintát is vettek az egyedekből. Kiszámolták a vesezsír- és a testtömeg-indexet. A szaporulatot a placentahégek számolásával állapították meg. A hímek kicsit nehezebbek a nőstényeknél, de testméreteik átfednek. A németországi állományoktól nem térnek el jelentősen a testparamétereik, és a kanadai populációk testtömege ugyanolyan, mint a hazai állományoké. A vesezsír-index nem tér el a két ivar között, de értéke alacsony. A testtömeg-indexben nincs különbség a hazai és a japán példányok között. Az átlagos utódszám 3,6; szintén összhangban van a japán értékekkel. Ezek alapján elmondható, hogy a hazai állomány is képes a robbanásszerű elszaporodásra. JÁNOSSY LÁSZLÓ arra volt kíváncsi, van-e hazánkban a mosómedvének ellensége, tud-e védekezni fára mászással, visszatamadással. BIRÓ ZSOLT: A mosómedve harap, emberre is támadhat szorult helyzetben. Az aranysakálról tudja elképzelni a sikeres elejtést, a róka már túlságosan kisméretű. A mosómedve által kedvelt élőhelyeken nem igazán fordul elő nagyobb ragadozó, ezért nem tudják korlátozni az egyedszámot. DEMETER ANDRÁS arról érdeklődött, hogy az állami természetvédelem milyen intézkedéseket hozott / tervez hozni a mosómedve kordában tartására. BIRÓ ZSOLT szerint külön intézkedés nincs rá; hangsúlyozta, hogy többlet-forrást kellene biztosítani a faj gyérítésére, mert most még megelőzhető a tömegszaporodása. FARKAS JÁNOS elnök úr tette fel az utolsó kérdést: jelenleg a legoptimálisabb élőhelyeken fordul-e elő nálunk a mosómedve, és miért éppen azokon a helyszíneken él, hiszen hasonló élőhelyek országszerre léteznek. BIRÓ ZSOLT szerint az ócsai élőhely optimális, mert sok területe zavarásmentes, nehezen hozzáférhető. Várható a vízmenti erdők benépesülése a mosómedvék által. Hazai elterjedése most még a kiszökések / elengedések helyszíneivel függ össze. Tartása 2011-ig legális volt. Az ócsai populáció egyedei közeli rokonságban állnak egymással.

3. BÓCSI BALÁZS, BIRÓ ZSOLT, KATONA KRISZTIÁN: *A nutria (Myocastor coypus) -terjeszkedés háttértényezőinek vizsgálata.*

Az előadást BÓCSI BALÁZS tartotta. A faj dél-amerikai eredetű, még a spanyol gyarmatosítók hozták Európába. A „nutria” spanyol szó, vidrát jelent; a bennszülöttek „coypu”-nak nevezték. Prémjéért tenyésztették, és a prémipar hanyatlásával a tenyésztők szélnek eresztették állataikat. Ma már hazánkban tilos tartani, kereskedni is tilos vele. Állategészségügyi, mezőgazdasági, vízügyi és természetvédelmi kockázatokat hordoz, a vízparti növényzetet károsítja, a vízparti madárfészkeket feldúlja. A töltésekben, egyéb vízügyi műtárgyakban kotorékokat készít. A Szigetközben szélesesen elterjedt, a Duna, a Rába és a Dráva mentén is előfordul. Szerzők azt vizsgálták, mennyire alkalmazkodtak a nutriák az új környezetükhöz, milyen a kondíciójuk, milyen szaporodási tulajdonságaik vannak. Vizsgálati területük Szlovákiában volt, mert a nutria ott vadászható, míg hazánkban nem. A Vág folyó és a belé futó vízfolyások

mentén kutattak. Élvefogó csapdákat helyeztek ki és löfegyverrel egyeltek. Összesen 53 egyedet gyűjtöttek. Az előző előadásban ismertetett testparamétereket jegyezték fel a nutria-egyedeken is. Eredményeik szerint az egyedek kondíciója jó volt, nem tért el a dél-amerikai őshonos és más országokban élő betelepült állományoktól. Szaporodóképességük is jó volt, egyik példányban 11 magzatot találtak. Márciustól októberig képes szaporodni. Alátámasztották, hogy ellés után néhány nappal a faj már vemhessé válhat. Szaporulatot megfigyeltek Magyarországon az Ipoly mentén is. Javaslatuk: a nagyközönség jobb megismertetése a nutriával (az ország északnyugati részén urbanizálódott, a városokban élő egyedeket etetik, ez helyi látványosság). Vadászhatóvá tétele kérdéseket vet fel a mezőgazdasági kártétel esetleges kompenzációja miatt, talán jobb lenne a közösségi szinten jelentős fajok közé sorolni, egyéb gyérítési módszereket alkalmazni. Előadó felhívta a figyelmet az előző előadásban elhangzott honlapra, ahol az inváziós fajok adatait gyűjtik. FARKAS JÁNOS elnök úr arról érdeklődött, milyen csalétket használtak a csapdákból. Előadó elmondta, hogy főleg almával és kukoricával csalogattak, szórókat is létesítettek különféle zöldségek maradványaival. FARKAS JÁNOS kérdezte még, hogy a csapdázott egyedeket túlatatással ölték-e meg. BÓCSI BALÁZS: Löfegyverrel pusztították el, ezt kíméletesebbnek és az emberre veszélytelenebbnek ítélték meg. FARKAS JÁNOS: Élrelmezési célokra használható-e, tenyészették-e ilyen célokra? BÓCSI BALÁZS: Próbálkoztak vele, ma már ilyen célú tenyésztése is tilos. Íze talán a nyúléhoz áll közel. FARKAS JÁNOS: Patkányra emlékeztető megjelenése miatt előítéletek élnek fogyasztásával szemben. BÓCSI BALÁZS: Prémeket és koponyákat hoztak, melyek az előadások után megtekinthetők. DEMETER ANDRÁS személyes élményével támasztotta alá, hogy a nutriahús íze nyúlhoz hasonlít. Inváziós fajok emberi táplálékként történő hasznosításával ugyan próbálkoznak, de ez állategészségügyi kérdéseket vet fel. Angliában a szürke mókus húsát értékesítik. Véleménye szerint a lehető legrosszabb állapot, hogy a nutria nem vadászható, de gyérítésére sem hoztak intézkedéseket. JÁNOSSY LÁSZLÓ azt hallotta, alátámasztani nem tudja, hogy egyszer egy gyorsétteremlánc csirkehúsként árulta a nutriahúst. BÓCSI BALÁZS számára anekdotának hangzik. PÉCSI LÁSZLÓ Tatán figyelt meg két példányt. Felvetette, hogy lődíj kifizetésével lehetne rávenni a vadászokat a nutria gyérítésére. BÓCSI BALÁZS: A mosómedvének van dűvadjele, fizetnek érte.

4. MÁRTON MIHÁLY, SCHALLY GERGELY, KATONA KRISZTIÁN, BIRÓ ZSOLT, CSÁNYI SÁNDOR: *A mosómedve és a nyestkutya hazai elterjedésének tér- és időbeli jellemzése.*

Az előadást MÁRTON MIHÁLY tartotta. Az inváziós fajok terjesztése az emberhez köthető. Állományaik monitorozása kötelességünk. A mosómedve a prémés- és hobbiállattenyésztéssel került Magyarországra, először 1948-ban ejtették el hazánkban, Mór környékén (vadmacskának nézték). A nyestkutya Kelet-Ázsiából érkezett, prémjéért tenyésztették, onnan szabadult ki. Első alkalommal a Lónyai-erdőben, 1961-ben lőtték, egy év múlva már egy párt ejtettek el. Mindkét faj egész évben vadászható. Vizsgálatukhoz az Országos Vadgazdálkodási Adattár terítékadataiból indultak ki. Azonban a teríték hiánya nem jelenti a faj hiányát. A vadgazdálkodási egységek határa változott az idők során, ezért UTM-hálóval dolgoztak. A nyestkutya terítékének mennyisége korábban növekedett, de az utóbbi tíz évben stagnál. A mosómedvéé viszont már-már az exponenciális görbe kezdeti felfutását mutatja. Az UTM-négyzetek száma, ahol az adott fajt lőtték, mind a mosómedve, mind a nyestkutya esetén nő (a tényleges elterjedési területük ennél is nagyobb lehet), de még mindig 1% alatt van az ország egész területéhez viszonyítva. A mosómedvénél két gócpont figyelhető meg: Budapest környékén és Bács-Kiskun vármegyében. A nyestkutya

viszont főleg az északkeleti országrészből terjed, jelentős gócpontja a Hortobágyi Nemzeti Park; a Dunántúlon alig történt elejtés. E két faj terjedésére pozitív hatással van, hogy generalista fajok, táplálkozásuk rugalmas, vadászatuk nem számottevő; eseti elejtések fordulnak elő. Hazánk klímája hasonlít a két faj eredeti áréájához. Veszélyeztethetik az apróvad- és védett fajainkat, versenghetnek az őshonos ragadozóinkkal, továbbá számos betegséget terjeszthetnek. Következő lépésként az élőhelyeik jellemzése képzelhető el, ami által előre jelezhető további előfordulásaik helyszíne. A dűvadjel a vadászt illeti, a vadásztársaság fizeti, ezért szükséges lenne külső forrást is bevonni a gyérítés elősegítésére. Habár elejtésük bejelentés-köteles, ennek nem mindig tesznek eleget. FUISZ TIBOR tréfásan felvetette, hogy inváziós állatok prémjéből készült öltözéket egyenruhává lehetne tenni állami szerveknél. FARKAS JÁNOS elnök úr jó ötletnek tartotta, és megemlítette, hogy patások egyedszámát a terítéknél jobban mutatja a gázolások száma. A szóban forgó két fajra nem talált ilyen adatot, de érdemesnek tartja utánanézni, mert új előfordulások deríthetők fel. Előadó alátámasztotta, hogy e fajok nem igazán jelennek meg utak közelében, továbbá elmondta, hogy számottevő a téves határozások mennyisége, még elejtések esetén is. JÁNOSSY LÁSZLÓ szerint a teríték-adatokból teljesen kimaradnak a belterületi előfordulások; arról érdeklődött, hogyan lehetne ezeket felderíteni. MÁRTON MIHÁLY kiegészítő adatgyűjtést tart szükségesnek, aminek teret ad az adatgyűjtő honlapjuk. FARKAS JÁNOS kérdezte, van-e kapcsolatuk a *Vadonlesső* csapatával; ha szükséges, megadja az elérhetőségüket.

5. UJVÁRI ZSOLT: *Kisvizek világa. Fotóbemutató.*

Erre az előadásra eredetileg az előző, 1068. ülésen került volna sor, ám technikai problémák miatt csak a jelen előadóülésen tudtuk megtartani. Dömörkapu környékén, a Bükköspatakban élő kövi rákokat megfigyelve fogalmazódott meg Előadóban a vízi élővilág megőrzésének igénye saját közegükben. Először egy akváriumot vásárolt, abba helyezte fényképezőgépét, így merítette a patakba. Felfigyelt a Békásmegyeren élő vörös mocsárrákokra (*Procambarus clarkii*). Akvakultúrákból szokott meg, és állattartók szándékosan elengedték. A rákpestis hordozója, de ő maga nem betegszik meg tőle. Az aljzatba járatokat fűrnak, egészen átalakíthatják környezetüket. Később sikerült kövi rák nőstényt fényképeznie, amely petéit a potroha alatt hordozta. Láthattunk kis szentjánosbogár rajzásáról készített fényképeket, majd kérés- és álkérészlárvákat; utóbbiakat helyszínen berendezett stúdióban fényképezte. A bolharákokról fekete háttér előtt készített felvételt, majd erre fényképezte rá természetes élőhelyük háttérét. Alföldi vizekben talált pontyvetveket, amelyek halakon élőködő, vérszívó rákfajok; betegségeket terjesztenek. Szikes vízben tócsarákokat fényképezett; ezek kitaró petéik révén veszélyeztetik a kisvizek kiszáradását. Bemutatott barna varangyokat és planktonikus rákokat: kandicsokat, vízibolhákat. A szúnyoglárvák már az előadás időpontjában nagy számban voltak jelen a vizekben, akár mesterséges vízállásokban: virágvázákban, tálakban, fémcsövekben. Hasonló élőhelyeken fejlődik az ázsiai tigrisszúnyog (*Aedes albopictus*). Kórokozókat terjeszt, ám ezek még nem honosak nálunk – valószínűleg csak idő kérdése, hogy megjelenjenek. Az előadás után KORSÓS ZOLTÁN arról érdeklődött, hogy Előadó fotózott-e medveállatkát. UJVÁRI ZSOLT: Nem keresett; nehéz őket észrevenni a természetben. DEMETER ANDRÁS azt szeretné tudni, hány fénykép közül választott ki egy-egy bemutatott felvételt. UJVÁRI ZSOLT: Változó, hogy mennyi sikerül, rákoknál elég sok, repülő rovarokról jóval kevesebb. Az itt bemutatott fényképekhez több tízezer felvételt kellett készítenie. FARKAS JÁNOS elnök úr lezárta az előadóulást, ezután lehetőség nyílt nutriaprémek, -koponyák megtekintésére, kézbevitelére.

1070. előadónál, 2024. április 10-én

Az előadónál témáját „*A farkastól a kutyáig!*” mottó fejezte ki. Levezette FARKAS JÁNOS elnök úr.

1. SÜTŐ DÁVID: *A nagyragadozókat övező ember-vadvilág konfliktusok – A WWF Magyarország és partnerei közös munkája a nagyragadozó-védelem területén.*

A WWF nemzetközi szinten is sikeres és ismert zöld szervezet. A hazai irodának 35–40 alkalmazottja van. A nagyragadozók egy funkciós csoportot alkotnak: más nagytestű emlősöket fogyasztanak, a táplálékhálózat csúcsán helyezkednek el. Európa négy nagyragadozó-fajából hazánkban három fordul elő viszonylag rendszeresen. A XX. században erősen visszaszorultak, egyik menedékterületük lett a Kárpátok hegyláncja. Innen lassan elkezdtek szétterjedni a XX. század közepétől, ebben társadalmi változások és a szemléletváltás is szerepet játszottak. Indikátorfajok: jelenlétük az ökoszisztéma megfelelő működését jelzi. Prédafajaik elkerülik azokat a helyeket, ahol könnyen zsákmányul esnének; ott csökken legelési nyomásuk. A nagyragadozók mérséklék a közepes testű ragadozók nyomását, az inváziós fajokat is visszaszorítják. Ugyanakkor a haszonállatokat is fogyasztják, nehezítik a vadgazdálkodást, és félelmek kapcsolódnak hozzájuk. Medvetámadásból 15 év alatt mintegy 300 eset történt az Európai Unió területén, legtöbb Romániában. Társadalmi viták kapcsolódnak a nagyragadozókhöz, melyek gyakran feloldatlanok maradnak, ilyenkor az emberek saját kezükbe veszik az irányítást (lásd a Svájcban érkezett jeladás farkas esetét). Meg kell találni az érdekcsoportok kapcsolódási pontjait, pl. a hivatásos vadászból lett természetvédelmi őrt, aki mindkét oldalba belelát. A konfliktusok megoldásához eszközöket adnak pl. villanypásztort vagy kutyákat; tartják a gazdákkal a kapcsolatot, bevonják őket a monitorozó munkába. A WWF pályázatokból működteti programjait. A hétköznapi híreiben ellentétes információk szerepelnek. Tájékoztató anyagokkal igyekeznek elkerülni az ember–nagyragadozó találkozások negatív kimenetelét. A nagyragadozók fennmaradása nagyrészt az emberek toleranciáján múlik. Az előadás után DEMETER ANDRÁS elmondta, hogy szerepe volt egy európai szintű párbeszéd kialakításában, amely a hasonló konfliktusok feloldását célozta. Végső nyugvópont sose lesz, lokális és időleges megoldásokat lehet létrehozni. Ma már a nagypolitika is meglovagolja a nagyragadozók kérdését. SÜTŐ DÁVID szerint érzelmekkel terhelt ez a téma, ami megnehezíti a tisztánlátást. Minden probléma egyedi hozzáállást igényel. FARKAS JÁNOS elnök úr arról érdeklődött, hogy mennyire kapnak állami támogatást. Előadó válasza: uniós társfinanszírozás esetén kapnak ilyet. FARKAS JÁNOS kiemelte, hogy SÜTŐ DÁVID első alkalommal tartott előadást a Szakosztályban.

2. GOMBKÖTŐ PÉTER, PAPP FERENC, NÉMETH BÁLINT, LANTOS ISTVÁN, KLESZÓ ANDRÁS, MLAKÁR PÉTER, ÉZSÖL TIBOR, ILLYÉS EVELIN, BARTHA CSABA, BARÁTH ZOLTÁN ZSOLT, PÉNTÉK ISTVÁN, DOMBORÓCZKI GÁBOR, BARTHA ATTILA, PONGRÁCZ ÁDÁM, URBÁN LÁSZLÓ, MOLNÁR MÁRTON, CZIKORA JÁNOS: *Nagyragadozók a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság működési területén.*

Az előadást GOMBKÖTŐ PÉTER tartotta. A korábbi évszázadokban Magyarország északi részét is benépesítették a nagyragadozók. Forráspopulációik a Kárpátok területén vannak. Állományaik helyzetének ismerete törvényi kötelezettségekből fakad, de segítséget ad a nagyragadozók által okozott problémák kezeléséhez is. Évente már ezres nagyságrendben keletkeznek adatok a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság területén. Helyenként a farkas szaporodik is a területen, ugyanakkor 2022 óta jelentős állománycsökkenés figyelhető meg.

Elképzeltető, hogy az Alföldön is kialakulnak farkascsaládok. A gazdálkodók monitoringba történő bevonása segít elosztatni a több száz farkas jelenlétéről szóló, megalapozatlan híreszteléseket. A vadgazdálkodók számára elmondható, hogy a vadászható fajok állománya nem csökkent, hanem még nőtt is. Évente átlagosan 3,4 olyan káreseményt jelentenek be gazdálkodók, melyeket maguk farkasnak tulajdonítottak. Ezek többségéhez a farkasnak nincs köze: kutyák, egyéb ragadozók, betegségek, más haszonállatok okozták. Állami és alapítványi forrásból adnak villanypásztort és kutyát a gazdáknak, ez a védekezési mód igen hatékonynak bizonyult. Ha a prédából nincs elfogyasztva nagyobb mennyiségű hús, azt szinte biztos, hogy nem farkas ejtette el. Nagyragadozó-telepítésről szóló szakértői anyagokban is előfordulnak tényszerű tévedések, amelyek a szakértelem hiányára vezethetők vissza. Fontos lenne protokollt kialakítani az észlelt káresemények bejelentésére, kivizsgálására. Előfordulnak olyan esetek, amikor az eljáró hatóság egyértelműnek tűnő jelek (lőtt seb a farkastetemen, közelben töltényhüvely stb.) ellenére bűncselekmény hiányára hivatkozva megszünteti az eljárást. Találtak farkascsapára kihelyezett mérgezett vagy megfertőzött csalifalokat. Néha gázolás is előfordul. A kameracsapdák adatai alapján rendellenesen sok a sérült példány, az idősök hiányoznak. Természetfotósok „rátelepülnek” egy-egy kotorékra. Az előadás végén sérült farkasokról láthattunk videofelvételeket: a sérülések a lábakat érintették. FARKAS JÁNOS elnök úr megkérdezte, hogy az aranyakál hatását hogyan próbálják kivédeni. Előadó válasza szerint az aranyakál vadászható faj, egészen más az életmódja. Táplálékának majdnem harmadát rágcsálók jelentik – ezzel nincsenek tisztában azok, akik pocokinváziót emlegetnek.

3. PONGRÁCZ PÉTER: *Kutyafajták viselkedésének vizsgálata ökológiailag valid módszerekkel.*

Nincs egyetértés abban, hogy mi a házikutya őse. Nemcsak a farkassal képes kereszteződni. Az Etológiai Tanszéken a gazdával rendelkező kutyákkal foglalkoznak. A modern kutyatenyésztés nem idősebb 200 évnél, de a munkakutyák több típusa már az ókori Egyiptomban kialakult. Ez viszont nem jelenti, hogy a mai fajták között több ezer évesek is lennének. A hobbikutyatartás ma felívelőben van, főleg társnak és nem munkakutyának tartják. A fajták közti különbségek még mindig megvannak. Ezeket a különbségeket rengeteg tényező befolyásolja. Két fő csoport különíthető el: a folytonos instrukciók alapján dolgozó (kooperatív) és az önállóan dolgozó fajták. Vizsgálatuk során szociális tanulást igénylő feladatokat is alkalmaztak: a kutyának egy személy megmutatja a feladat megoldását. Feltételezték, hogy az önálló fajták az önálló feladatban, a kooperatív fajták a szociális tanulást igénylő feladatban ügyesebbek. Minél több fajtát igyekeztek bevonni a vizsgálatba. Az önálló megoldás során egyik csoport sem volt ügyesebb a másiknál. A demonstrációs feladatnál viszont az önálló fajták nem váltak hatékonyabbá, míg a kooperatív fajták igen. FARKAS JÁNOS elnök úr megkérdezte, hogy mit értünk kutyánál hibrid alatt. Előadó szerint nincs egyetértés a kutya faji rangjában sem. Az ELTE-n fajnak tartják, hibridnek a más kutyafélékkel kereszteződött példányt nevezik.

4. DOBOS PETRA: *Hozzám szóltál? A munkakutya-fajták szelekciós múltja alapvető hatással lehetett a kutyák beszédérzékenységére.*

A kutyák folyamatosan hallják az emberi beszédet. Külön-külön dolgozzák fel a beszéd érzelmi töltetét, és egyes szavak jelentését. Létezik kifejezetten kutyák felé közvetített beszédstílus: osztenzív beszéd – megszólítás, figyelemfelhívó szavak, magas hangszín használata. Kísérletükben a semleges és az osztenzív beszéd hatását hasonlították össze. Vizs-

gálták, hogy a kutya nézi-e a demonstrátort. A lakásban tartott kutyákhoz képest ügyesebbek voltak az önálló problémamegoldásban azok a kutyák, melyek kertben lehetnek. A kooperatív kutyáknak nem volt fontos a beszédstílus, míg az önálló kutyák kicsit jobban teljesítettek osztrévi beszédnél. Előbbi csoport kutyái többet figyelték a demonstrátort, mint az önálló kutyák. Azok, amelyek többet figyelték a demonstrátort, gyorsabban oldották meg a feladatot. Az univerzálisnak gondolt szocio-kognitív képességeket több szempontból érdemes vizsgálni, mert a fajtaszelekció és a domesztikáció hatásait sokszor nem lehet egymástól elkülöníteni, és kölcsönösen hatnak egymásra. GOMBKÖTŐ PÉTER arról érdeklődött, hogy a demonstrátor és a kutya ugyanazon az útvonalon haladtak-e; a kutya nem a szaglását használta-e a megoldás során. DOBOS PETRA válasza szerint más vizsgálatokban, ahol csak a szagnyom volt jelen, és a kutya nem láthatta a demonstrátort, ott nem követte a szagot. Az ő kísérletükben változó volt, hogy a demonstrátor nyomvonalát, vagy a saját korábbi útvonalát követte. FARKAS JÁNOS elnök úr megkérdezte, hogy a kutyáknál a szöveg tartalma vagy hangsúlyozása számít-e inkább. Előadó szerint mindkettő fontos, és akkor reagáltak leghevesebben, amikor a kettő ugyanarra utalt.

5. LUGOSI CSENGE ANNA: *Független, ám figyelmes – az önállóságra szelektált kutyák hatékonyabban tanulnak fajtársaiktól, mint az emberrel együttműködő fajták.*

A kutya ősei zárt csoportban együttműködve vadásztak, ez feltehetően az emberre is igaz. Ritkán vizsgált jelenség, hogy a kutyák hogyan tanulnak egy fajtárstól, Előadó kísérlete éppen erre a témára irányult. Az első próbában nem történt demonstráció. A második próbában kutya mutatta meg a megoldást. Összesen 19 önálló és 14 kooperatív fajtát vizsgáltak, mind 1 évesnél idősebb, és gazdájuk egyetlen kutyája volt. A kooperatív fajták gyakrabban néztek gazdájukra, mint az önálló, de az ismétlések során mindkét csoportban csökkent a visszanezések gyakorisága, mert sikeresebbek lettek. A kooperatívok gyakrabban is mentek vissza gazdájukhoz, akik többet biztatták őket. Az önálló gyorsabban oldották meg a feladatot kutya-demonstrátor láttán, mint a kooperatívok. Lehetséges magyarázat: az önálló kutyáknak többet kellett a fajtársukra figyelni, mint a kooperatívoknak. DEMETER ANDRÁS gratulált az elhangzottakhoz, mivel még KONRAD LORENZ után ötven évvel is szép eredményeket lehet elérni a kutya-etológiában. Arról érdeklődött, hogy a hadseregek éles körülmények között milyen feladatokra használják a kutyákat. Előadó szerint robbanóanyagot erősítenek rájuk, így közelítik meg az ellenséges tankot, amelyet felrobbantanak. Ilyen feladatra az önálló fajták alkalmasabbak. FARKAS JÁNOS elnök úr végül elmondta, hogy a macskák is teret kaptak volna az előadások témái között, összehasonlítva a két háziállatfajtát; ám a kutyák önmagukban kitöltötték az előadóülés idejét. A macskák számára másik ülést tervez. Ezután lezárta az előadóülést.

1071. előadóülés, 2024. június 12-én

Az ülést ezúttal is FARKAS JÁNOS elnök úr vezette le. Felhívta a figyelmet az *Állattani Közleményekben* történő publikálás lehetőségére, ami a cikkírás tanulása, gyakorlása mellett a magyar szaknyelv ápolására is lehetőséget ad.

1. EGRİ ÁDÁM, MÉSZÁROS ÁDÁM, JÁSDI MIHÁLY, KRISKA GYÖRGY: *A dunavirág fototaxisának kísérleti vizsgálata természetvédelmi vonatkozásokkal.*

Az előadást EGRİ ÁDÁM tartotta. A dunavirág (*Ephoron virgo*) egyéves fejlődésű rovar, az imágók napnyugta után rajzanak. Méretük a tiszavirágénál kisebb. Védett faj. Az imágók a vízfelszínen kelnek ki, a hímek még egyet vedlenek. Párzás után a nőtények akár kilométereket repülnek a folyásiránnyal szemben, hogy kompenzálják a peteként és lárvális életszakaszuk során fellépő lesodródást (kompenzációs repülés). A mesterséges fény vonzza őket, az úttesteken halomba gyűlhetnek az elpusztult nőtények és petecsomóik. A tetemek csúszóssá tehetik az úttestet, patkányokat is vonzhatják. Ha a fényben rajzó kérészfelhőbe zseblámpával világítottak, akkor számos példányt ki tudtak szakítani és saját lámpájukhoz vonzani. Innen jött az ötletük, hogy a kérészeket az úttest szintje alatt elhelyezett fényekkel – fénysorompóval – a vízfelszín fölött lehetne tartani. Ezt később kísérletesen igazolták. A következőkben a fény optimális hullámhosszát igyekeztek megtalálni. Fényképezték a fényekre gyűlő kérészfelhőt, a képeket értékelték ki. A hullámhossz csökkenésével egyre vonzóbbá vált a fény. A világon elsőként a tahitótfalui hídra szereltek fel fénysorompót, amely a rajzási időszakban esténként három-három órát üzemel. Átlagosan a kérészek 90%-a a vízfelszín felett tartható így. Később az Árpád hídra is felszereltek fénysorompót. Vizsgálták továbbá a fénynek lárvákra gyakorolt hatását. Fél méter hosszú tálca közepére lárvát helyeztek, a tálca egyik végénél fényforrás volt. A lárvá mozgását rögzítették 15 s időtartamon át. Ahogy csökkent a hullámhossz, úgy menekültek egyre jobban a fény elől. Több elmélettel próbálják magyarázni, hogy miért vonzódnak az éjszakai rovarok a fényhez, de még nem találtak olyat, amely minden jelenséget megmagyarázna. Lárvák esetében védekező reakció a sötét zugokba történő elbújás. Ha egy lárvá azt érzékeli, hogy egyre kékesebb a fény a víz alatt, akkor ez jelezheti számára, hogy egyre közelebb van a vízfelszín. FARKAS JÁNOS elnök úr megjegyezte, hogy a nappali repülő rovarokat a sárga szín vonzza. Előadó szerint a sárga szín szupernormális inger a zöldhöz képest. Az előadás után GYURCSI ZOLTÁN javaslattal élt: a lárvamozgás vizsgálatára használt tálca aljára sűrű négyzethálót helyezve nagyon pontosan meg lehetne állapítani a mozgás mértékét és irányát. Továbbá javasolta a fénynek a hormonális rendszerre gyakorolt hatásának vizsgálatát. Előadó válaszában elmondta, hogy a mozgásvizsgálatnál a fényképek képpontjai rácshálót alkottak. A másik felvetést jó ötletnek tartotta; vizsgálni tervezik, hogy a kikelésre hatással van-e az égbolt fényessége vagy annak változása. SZÉL GYÖZŐ arról érdeklődött, hogy a csak egyféle hullámhosszú fényt kibocsátó lámpákat hol lehet beszerezni. Előadó válasza: saját maga építette, de üzletekben vásárolhatók dekorációként, parti-kiegészítőként. SZÉL GYÖZŐ: Tetszőleges hullámhosszú lámpák kaphatók? EGRİ ÁDÁM: Nem, viszont LED-eket 10–30 nm felosztásban lehet vásárolni. SZÉL GYÖZŐ: Az első kísérletükben az egyik fényforrás fényereje 10%-a volt a többinek. El lehetett volna érni ugyanakkora fényerőt? EGRİ ÁDÁM: Igen, tízszer annyi LED felhasználásával, viszont akkor a mérete nőtt volna, amit a többi fényforrás átépítésével kellett volna kompenzálni. JÁNOSSY LÁSZLÓ szerint a medvelepkék azért tűnnek el a közvilágítással érintett helyekről, mert a mesterséges fény megakadályozza az ellentétes ivarú egyedek egymásra találását. Kérdezte, hogy nézték-e, milyen egyéb rovarokat vonzott a fénysorompó. Előadó elmondta, hogy hálózással vizsgálták a rovarok összetételét a színes lámpás kísérletben, de lepkét nem találtak. A telepített fénysorompónál láttak hasonló rovarokat a partról, de azt már nem vizsgálták. Végül egyetértettek abban, hogy lepkéket is biztosan vonz a fénysorompó, és valamekkora hatása biztosan van a párkeresésükre.

2. SZENDŐFI BALÁZS: *Dunavirágrajzás a Sebes-Körösön.*

Előadó megfigyelte, hogy egyre kékebb színű lesz a felvétel, ahogy húzza fel a kamerát a víz alól. A dunavirággal akkor találkozott először, amikor a *Dunavirág-mentőakció* című film forgatása idején megkeresték: szükségük lenne olyan felvételekre, ahol halak fogyasztják el a vízfelszínre hullott dunavirágokat. Előadó egy akváriumba domolykókat és jászkeszegeket telepített, majd fagyasztás után felengedett (és szétesett) kérészeket szórt be. A halak nem fogyasztottak belőle három héten át, végül lisztkukacot kevert a dunavirágok közé, így sikerült elkészíteni a kívánt felvételeket. Később KRISKA GYÖRGY kereste meg, hogy együtt fejezzék be a *Dunavirág Budapesten* című filmet. A körösi állománnyal akkor került kapcsolatba, amikor a *Vadvízország* című filmet forgatta. Nem talált olyan szakértőt, aki tudott volna az állomány létéről. Jelen előadónál is érdeklődött, hogy az állomány pontos kiterjedését ismeri-e valaki. Előadó Körösszakáltól Komádiig találta a fajt. Helyi horgászok onnan tudják, hogy este erős dunavirágrajzás várható, hogy a kifogott csalihalak gyomra fehér pépet tartalmaz. Először 2021 augusztusában figyelte meg a rajzást. Az előadás végén Előadó a *Vadvízország* rövid részletét játszotta le, GÁTI OSZKÁR narrációjával. Ebben először a homokpadokra gyűlő halakat láthattuk, majd a Sebes-Körös dunavirág-állományának rajzását nézhettük meg, ami után a dunavirág egyedfejlődésének bemutatása következett. A filmrészlet után nyílt lehetőség kérdések feltevésére. TÖRÖK JÚLIA KATALIN felvetette, hogy a körösi állomány talán nem régi, mivel a szabályozás előtt nem volt állandó medre a folyónak ezen a szakaszon. Előadó mégis el tudja képzelni, hogy őshonos az állomány, mert a Sebes-Körös a legnagyobb vízhozamú ág, és hiába terült szét a Sárreéten, mégis voltak állandó vízü medrek. Előadó a romániai oldalon is szeretné keresni a fajt, Nagyvárad alatt és víztározói fölött is. GYURCSI ZOLTÁN a dunavirág madarak általi terjesztésének lehetőségét vetette fel. Előadó nem zárta ki a lehetőséget, ám véleménye szerint ekkor felvetődik a kérdés, hogy miért csak azon a szakaszon van jelen a faj. JÁNOSSY LÁSZLÓ arról érdeklődött, hogy lehet-e tiszavirág a Rábában, mivel az interneten ilyen témájú felvételeket látott. KRISKA GYÖRGY megerősítette a rábai populáció létét; genetikai vizsgálatok alapján az egykori rajnai populáció maradványa. A Dunában Gödnél 2015-ben találtak egy tiszavirág-állományt.

3. *Részlet a „Poláros világ” című filmből.* Írta és rendezte: KRISKA GYÖRGY, operatőrök: KRISKA FERENC, LERNER BALÁZS és BALÁZS GERGELY, vágó: LERNER BALÁZS, producer: BABINSZKI EDIT.

A filmnézés előtt KRISKA GYÖRGY elmondta, hogy a *Dunavirág-mentőakció* forgatása idején még nem volt telepítve fénysorompó. A tahitótfalui hídon több szerencsés véletlennek köszönhetően létesülhetett. Az Árpád hídi fénysorompó létrejöttében az országgyűlési választásoknak is szerepe lehetett. A bemutatásra kerülő filmrészletben a dunavirág és a tiszavirág összehasonlítása látható. Először a két faj elterjedését és egyedfejlődését vetették össze. A tiszavirág kompenzációs repülésénél tértek át a poláros fény szerepére: ez tartja a vízfelszín fölött az egyedeket, ám a hidak alatt megszakad, melyeket ezért a kérészek nem kereszteznek. A dunavirágok is feltorlódnak a hidaknál, de a közvilágítás vonzza őket. Ezt követően a fénysorompót mutatta be a film. Az Ipolyon és a Dunán megkezdtek a lárvák keresését, hogy megállapíthassák a dunavirág rajzásának kezdetét, így a fénysorompó felkapcsolásának időpontját. Különösen nagy rajzás vette kezdetét, és a fénysorompó ellenére a híd lámpáin is tömegével jelennek meg a kérészek. Ennek oka a híd fölötti folyószakaszból érkező példányok érkezése. Szentendrén esti kenuzás során figyelni meg a közönség

a rajzást. Lámpáikkal a víz fölött tartják a kérészeket. Budapesten a Margit hídnál is tömegesen jelennek meg a dunavirágok. A felmerülő kérdésekre a következő film után lehetett választ kapni.

4. *Dunavirág Budapesten* (filmvetítés). Írta: KRISKA GYÖRGY és SZENDŐFI BALÁZS, rendezte: KRISKA FERENC, operatőrök, vágók: KRISKA FERENC és SZENDŐFI BALÁZS, producer: KRISKA GYÖRGY.

A vetítés előtt KRISKA GYÖRGY az előző filmhez hozzáfűzte, hogy a szentendrei mentőakcióra a WWF is felfigyelt. A dunavirág rajzása 2012 óta figyelhető meg újra, de budapesti előfordulása igazolásra várt. Lárviáját még nem találták meg addig. 2023-ban a Római-parton augusztus 17-én már észleltek néhány egyedet, bekapcsolták az Árpád hid kérészvédő fénysorompóját. A budai és a pesti Duna-ág hídpilléreire is felszerelték, a közvilágítással együtt kapcsolt be. Augusztus 20-án már az Árpád hídnál is felbukkant néhány dunavirág. Az évben az első nagyobb rajzást Pócsmegyeren, augusztus 25-én figyelték meg. Két nappal később az Árpád hídnál már dankasirályok várták a rajzást, amely a közelgő vihar ellenére lezajlott. A telihold jótékony, az áradás viszont gátló hatással volt rá. Az összességében gyenge rajzás okát a hosszán tartó magas vízállásban látják: kevesebb fény jutott el az aljzatig, emiatt kevesebb alga fejlődött, így a lárva nagy része nem jutott elegendő táplálékhoz. Ezt követően már nem számítottak rajzásra. Viszont a vízállás csökkenésével mégis kérésztömegek bújtak elő, és Budapesten is nagy számban jelentek meg. A Margit híd környékén kirepültek a budai oldal fölé. A járdán elhelyezett világítás különösen vonzó volt számukra. FARKAS JÁNOS elnök úr gratulált a film elkészítéséhez. Elmondta, hogy a tömegrajzást mutató fajoknál a lárva egy része nem fejlődik ki a következő szezonra, és feltette a kérdést, hogy a kérészeknél is megfigyelhető-e ez a jelenség. KRISKA GYÖRGY válaszában elmondta, hogy a tiszavirág ciklusa általában három éves, de két év után is ki tudnak repülni. A dunavirág lárvai április közepén kelnek ki, nincs nyugalmi időszak, nem valószínű áttelelésük. KOC SIS ZUZSANNA arról érdeklődött, lehetséges-e, hogy a milliós rajzás összeomlásából épült újra a populáció. KRISKA GYÖRGY: rengeteg pete van, és külső tényezők határozzák meg a rajzáskezdet időpontját. A 2023-as szokatlanul kései kezdetnek a magas vízállás, továbbá a szokatlanul meleg ősz lehetett az oka. SZINETÁR CSABA a Rábán még október végén is rajzást figyelt meg. Az előadóülés idején is magas a vízállás, ezért 2024-ben augusztus közepe táján kezdődhet a rajzás KOC SIS ZUZSANNA: Tervezték-e délebbre is fénysorompót felszerelni? KRISKA GYÖRGY: Az összekötő vasúti hídra a MÁV nem engedélyezte a telepítést, a Margit híd pedig műemlék. A délebbi területeket még vizsgálni kell. GYURCSI ZOLTÁN a kérészpeték többszöri áttelelését vetette fel. KRISKA GYÖRGY: A petékre kevesebb veszély leselkedik, a lárva érzékenyebbek. A dunavirág 2012 előtt 40 éven át nem produkált tömegrajzást, de megvolt a folyóban. JÁNOSSY LÁSZLÓ szerint az időjárás biztosan befolyásolja a rajzás kezdetét, ez más rovaroknál is megfigyelhető. Idén a kora tavasz szokatlanul meleg volt, a májusi cserebogár (*Melolontha melolontha*) már március végén megjelent. KRISKA GYÖRGY: Két különböző hatás lép fel: a több éves fejlődésű fajokat már a klímaváltozás befolyásolhatja, az egy éves fejlődésű rovarokra van hatással inkább az adott év időjárása. JÁNOSSY LÁSZLÓ megkérdezte még, hogy készítenek-e idegen nyelvű szöveget a filmhez, anyanyelvű narrációkkal. KRISKA GYÖRGY: Több filmnek már elkészült az idegen nyelvű változata. Néhány hete a BBC jelezte, hogy a hidak hatása érdekelné őket. Válaszként megkapták a filmeket, a tudományos közleményeket; Előadó csapata reménykedik egy együttműködés kialakításában.

FARKAS JÁNOS végül elmondta, hogy a program szerint tiszavirágrajzás-megfigyelő kirándulás megtervezése következett volna, ám a rajzás korábbi kezdete miatt erre már nem jut idő. Lezárta az ülést, és kellemes nyári szünetet kívánt.

1072. előadóiülés, 2024. október 9-én

Ennek az ülésnek a témája a legsikeresebb magyarországi LIFE-program volt.

1. MIZSEI EDVÁRD, WENNER BÁLINT, BUDAI MÁTYÁS, RÁK GERGŐ, BANCNIK BARNABÁS, SZABOLCS MÁRTON, KOVÁCS GERGŐ, MÓRÉ ATTILA, VADÁSZ CSABA: *A rákosi vipera védelme a Kiskunságban: a jelenlegi LIFE projekt előzetes eredményei.*

Az előadást MIZSEI EDVÁRD tartotta. A rákosi vipera a Kárpát-medencében endemikus alfaj. Hazánkban mindössze három helyszínen maradt fenn. Léteznek kevésbé kutatott veszélyeztető tényezők: a jó minőségű élőhelyek korlátozott elérési képessége, a kis populációméret, a szárazodás, cserjésedés, a ragadozók nyomása (minden, a viperát fogyasztó faj állománya növekedett), végül a klímaváltozás. A hatások csökkentéséhez szükségünk van indikátorokra, melyek jelzik a beavatkozásunk sikerességét. A vipera állomány nagyságát nehéz mérni: észlelési valószínűsége kb. 1,5%. A foglaltsági modellek együttesen becslik a detektabilitást és az élőhelyek foglaltságát. Hosszabb foglaltsági adatsorokból a populáció változására következtethetünk. Ha nő a foglaltság, az jelenthet populációnövekedés nélküli szétterjedést is. Vizsgálhatunk kontroll- és referencia-területeket is a beavatkozással érintett terület mellett; legjobb, ha mindháromra nyílik lehetőség. A területen 99 kvadrátot jelöltek ki, igyekeznek évente 15 alkalommal mindet felmérni. Egyik beavatkozásuk az izolált populációk összekötésére irányult. Bugac mellett fás élőhely gyepesítésével kötötték össze két állományt, ott 2023-ban megtalálták a viperák jelenlétének első jelét. Másik beavatkozásuk a jó minőségű élőhelyek elérésére irányul. Ezeket idős parlagok veszik körül, melyek visszagyepesedése egy fokozatig megreked. Magkeveréket vetettek, cserjéket és inváziós fajokat irtottak. A beavatkozási területek állapota néhány év után elkezdett közelíteni a referencia-élőhelyekhez. A viperák a lápréteket is használják. A szárazodással elterjed a rekettyefűz, ezt a növényt irtották. A viperák előfordulása alig emelkedett, de a kételtűiek gyakoribbak lettek. A predációs nyomást a vaddisznók kizárásával és néhány faj gyérítésével csökkentették. Kontrollterületet nem jelöltek ki. A vipera-élőhelyek foglaltsági aránya kissé emelkedett. A ragadozó madarak ellen 4 ha-t teljesen lefedtek hálóval, itt sokkal nagyobb növekedés látszik az élőhelyek foglaltságát tekintve. FARKAS JÁNOS elnök úr kérdése arra irányult, hogy lehet-e közvetett módszert alkalmazni a viperák kimutatására, pl. nyomait rögzíteni. Előadó egyrészt HALPERN BÁLINT kameracsapdás vizsgálatát, másrészt a keresőkutya alkalmazását említette válaszul. Utóbbi módszer hátránya, hogy a kutya a viperák korábbi tartózkodási helyénél is jelez (föld feletti és föld alatti helynél egyaránt).

2. BUDAI MÁTYÁS, RÁK GERGŐ, MÓRÉ ATTILA, WENNER BÁLINT, BANCNIK BARNABÁS, KOVÁCS GERGŐ, SZABOLCS MÁRTON, RADOVICS DÁVID, VADÁSZ CSABA: *Gyephasznosítási módok és a vegetációstruktúra hatása a rákosi viperára a Felső-kiskunsági Turjánvidéken.*

Az előadást BUDAI MÁTYÁS tartotta. Az utóbbi húsz évben adatokkal alátámasztott kezelések valósultak meg a rákosi vipera megmentésére. Élőhelyei szinte mind kaszálás és/vagy legeltetés alatt állnak. Kilenc területet jelöltek ki: 3–3 kaszált, legeltetett, valamint

kaszált–legeltetett váltógazdálkodású foltot. Összesen 7 hullófajt észleltek, ebből 3 jelent meg megfelelő mintaelemszámban. A vipera és a ürge gyík egyedszámára a legeltetés pozitív hatással volt. A zöld gyík mindenhol egyforma denzitásban fordult elő. A kaszálokön mindhárom faj alacsony számban volt jelen. A következő kutatásban a vegetáció függőleges szerkezetének vipera-előfordulásra gyakorolt hatását vizsgálták. Minden jelenlélt helyszínén és minden feltételezett hiányponton nézték a növényzet szerkezetét: egy fehér tálca mekkora részét takarja ki a növényzet, milyen magasságig takar. Eredményeik szerint fontos, hogy sűrű legyen a vegetáció, legyenek magas növények, de heterogén legyen a növényzet összetétele. Szükség van a termoregulációt lehetővé tévő helyekre éppúgy, mint búvóhelyekre. Ilyen heterogén szerkezetet a legeltetés képes létrehozni; ennek javára a kaszálást vissza kell szorítani. Előadóhoz nem érkezett kérdés.

3. RÁK GERGŐ, MIZSEI EDVÁRD: *A rákosi vipera élőhelypreferenciája a Kiskunságban.*

Az előadást RÁK GERGŐ tartotta. A növényzet horizontális szerkezetét vizsgálták. A rákosi vipera megmaradt élőhelyei jó természetességi állapotúak. Növekvő térléptékben kutattak. Feltételezték, hogy a vipera kedveli az élőhelytípusok határát, ahonnan mindkét folt könnyen elérhető. Az összes addigi viperaészlelést bevették elemzésükbe, és feltételezett hiánypontokat generáltak. A 49 jelenlévő élőhelytípusból négyet kifejezetten kedveltek a viperák, összesen 13 típusban voltak jelen. Előfordulási valószínűségük az élőhelyhatártól távolodva csökken. A legnagyobb térlépték volt a leginkább meghatározó a vipera élőhelyválasztását tekintve. A Shannon-diverzitás növekedése kis térléptékben negatív hatással volt a viperák előfordulására. A viperának tehát komplex élőhelyigénye van, és fontos számára a finom léptékű mozaikosság, melyet minél nagyobb területen érdemes megőrizni. Az előadás után DEMETER ANDRÁS arról érdeklődött, hogy a szerzők által talált mintázatok szegélyhatással értelmezhetők-e. Előadó szerint a finomléptékűség miatt elhanyagolható ez a hatás. Az élőhelyek határai mozoghatnak az évek során, ami miatt elmosódhatnak ezek a határok. FARKAS JÁNOS elnök úr azt szerette volna megtudni, hogy összehasonlítták-e a különböző élőhelytípusok táplálékkínálatát. Előadó válaszában elmondta, hogy nincsenek pontos adatok arról, hogy mivel táplálkozik a vipera, csak rokon taxonok alapján feltételezik az egyenesszárnyúakat.

4. WENNER BÁLINT, MÓRÉ ATTILA, BANCNIK BARNABÁS, BUDAI MÁTYÁS, RÁK GERGŐ, KOVÁCS GERGŐ, SZABOLCS MÁRTON, MIZSEI EDVÁRD: *A rézsikló táplálékválasztása a kiskunsági rákosivipera-élőhelyeken.*

Az előadást WENNER BÁLINT tartotta. A rézsikló nagy területen elterjedt Európában és Nyugat-Ázsiában. A gyíkok mellett kígyókat, alkalmanként viperát is fogyaszt. Felmerült, hogy rákosi viperával is táplálkozhat. A Peszéradacsi-réteken végezték a táplálékösszetétel tisztázására kutatásukat. A rákosi vipera kikelésének időszakában rézsiklókat fogtak be, ürülmintákat vettek tőlük, lemérték testhosszukat, majd ürítés után elengedték őket. A bugaci gyepekben mérték fel a rézsiklónak és potenciális zsákmányainak foglaltsági értékeit. a legjelentősebb zsákmányállatok a gyíkok voltak, a felnőttek emellett rágcsálókat, a fiatalok egyenesszárnyúakat is fogyasztottak. Rákosi vipera nem szerepelt a zsákmányállatok között, egy esetben észleltek kannibalizmust. A foglaltsági vizsgálatok alapján a rézsikló nagyobb eséllyel van jelen azon az élőhelyen, ahol a gyíkfajok is megtalálhatók, viszont a rákosi viperával nem találtak interakciót. Az alkalmankénti vipera-predáció nem zárható ki. Előadóhoz nem érkezett kérdés.

5. RÁK GERGŐ, WENNER BÁLINT: *Fényképes beszámoló a Borneón tartott 10. Herpetológiai Világkongresszus alkalmával megfigyelt kétélű- és hüllőfajokról.*

A konferencia helyszíne Borneó malajziai részén volt; Előadók itt, Kuching környékén szálltak meg. A szállásuk környékén természetközeli élőhelyeket kereshettek fel, főleg éjszaka mentek terepre. A *Gonocephalus grandis* agámát éjszaka lehet megfigyelni. A rovarok nagy fajgazdagságot mutattak. Leggyakoribb kétélű a *Chalcorana raniceps* béka volt. A *Gekko monarchus* gekkóval az első szállásuk területén találkoztak. A *Kalophrynus heterochirus* béka nyálkája igen ragadós. Nagyon sok kancsókafej él Borneón. A koboldmakik közelre bevárják az embert. Előkerült a trilobitabogár (*Platerodrilus* sp.), melynek nőténye hasonlít a kihalt állatcsoportra. Az ikerszelvényesek is igen változatosak voltak. Igyekeztek minél kevesebb állatot kézbe venni. Az *Opadometa sarawakensis* a környéken endemikus és igen látványos pókfaj. A *Goniosoma oxycephalum* a terraristák között ismert siklófaj, nyelve kék színű. Felbukkant a *Lyssa zampa* nevű nagyméretű lepkefaj. A *Tropidolaemus subannulatus* vipera általában élénkzöld, a nőtény több mint kétszer hosszabb a hímnél. A *Takydromus sexlineatus* gyík farka rendkívül hosszú. A *Lycodon subcinctus* kígyó a kraitot utánozza mintázatával, fájdalmas harapásuk van. Láttak 3 cm hosszú hangyákat. A *Rhacophorus pardalis* repülőbéka ujjai között jól fejlett hártya feszül; csak egyetlen példányt figyeltek meg. Nem mindenhol, de több helyen kellett helyi vezetőt fogadni. Az erdők éjszakai látogatása néhány helyen tilos volt. Tüskés angolnát találtak az egyik vízfolyásban. Belefutottak egy természetrajzásba. A *Draco quinquefasciatus* repülőgyíkot is volt alkalmuk megfigyelni. Nappal is látták, a hím rohángált a fatörzsön, mutogatta sárga toroklebenyét. A *Xenochrophis trianguligerus* hátsó méregfogas sikló az elfogyasztott varangyok méreganyagát elraktározza, maga is mérgezővé válik. Színpompás szárazföldi tarisznyarákok mozogtak a leveleken. A *Boiga cynodon* hátsó méregfogas sikló felfújta torkát. A *Staurois guttatus* béka az erős sodrású vizekhez kötődik. A kalapácsfejű féregről vetítették az utolsó képet. FARKAS JÁNOS elnök úr ezt követően lezárta az ülést.