

II. Országos Lepkés Találkozó

Program és összefoglalók



Fotó: Szombathelyi Ervin



Szögliget, 2016. július 7-10.





Gyászlepke (*Nymphalis antiopa*) – Szombathelyi Ervin felvétele

Kiadja a Herman Ottó Intézet
Felelős kiadó: Dr. Mezőszentgyörgyi Dávid főigazgató
Elérhetőség: 1223 Budapest, Park utca 2.
www.hermanottointezet.hu
Nyomda: Generál Nyomda Kft.
6728 Szeged, Kollégiumi út 11/H
www.generalnyomda.hu

Címlapon és hátlapon
Nagy nyárfalepke (*Limenitis populi*) – Szombathelyi Ervin felvételei

A füzet közepén *Válogatás a Pillangóhatás* című fotópályázatra beérkezett anyagból – képek készítői:
Bedőcs Gyula, Csőre Melinda, Erdélyiné Csorba Edit, Hankószki Ágota, Kaszás Norbert,
Káldi József, Kovács Norbert, Laskay Ildikó, Nagy László, Pánczél Máttyás, Scherer Zoltán, Sebők Ferenc,
Szombathelyi Ervin, Varga Zoltán

II. ORSZÁGOS LEPKÉSZ TALÁLKOZÓ (OLT)

Szögliget, 2016. július 7-10.

Program és összefoglalók

Szerkesztette:

Dr. Farkas Anna, Dr. Kőrösi Ádám



A találkozó szervezői:

Herman Ottó Intézet

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

Szalkay József Magyar Lepkészeti Egyesület

Természeti Örökségünk Alapítvány

Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság

Szervezőbizottság:

Danyik Tibor, Dr. Farkas Anna, Huber Attila,

Dr. Kőrösi Ádám, Sáfián Szabolcs, Dr. Szentirmai István

Helyszín:

Szögliget, Aggteleki Nemzeti Park, Szalamandra Ház

KÖSZÖNTŐ

Alig két generációval ezelőtt, szüleink gyermekkorában rétjeinket és tisztásainkat még változatos, fajgazdag lepkefauna tette színessé, lenyűgözővé. Kevesebb, mint egy emberöltő elég volt ahhoz, hogy természeti értékeink oly mértékű sérüléseket szenvedjenek, amely a jelen és jövő generációi számára már örök veszteséget jelentenek.

Az elmúlt fél évszázad alatt bekövetkezett élőhelyvesztés, az erdei és mezőgazdasági kultúrák egyre intenzívebb hasznosítása mind-mind hozzájárultak a növény- és állatvilágot sújtó sokféleségének csökkenéséhez. A jelenségre adható válaszok kereséseként, a folyamatok megállítása és visszafordítása érdekében a különböző élőlénycsoportokkal foglalkozó szakmai közösségek már több évtizede önszerveződtek, megteremtették saját tudományos fórumukat.

Hasonló szellemiség jegyében született meg az Országos Lepkésztalálkozó, amelynek résztvevői egy évvel ezelőtt Ispánkon elhatározták, törekedni fognak arra, hogy évente találkoznak a közös munka folytatása érdekében.

Most örömmel készülünk immár második alkalommal a találkozóra, amelynek idén júliusban az Aggteleki Nemzeti Park erdei iskolaként is szolgáló Szalamandra-háza ad otthont. A rendezvény célkitűzése, hogy közös fórumot teremtsen a lepkékkel foglalkozó hivatásos szakmabeliek és a téma iránt szenvedélyesen érdeklődők országos tapasztalatcseréjére és kapcsolatépítésre. Ennek megfelelően a szervezők – a Herman Ottó Intézet, az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, a Szalkay József Magyar Lepkésztalálkozó Egyesület, a Természeti Örökségünk Alapítvány és az Órségi Nemzeti Park Igazgatóság – olyan programot állítottak össze, amely a tudományos eredmények bemutatásától a lepkehátározás fortélyain keresztül a fényképes élménybeszámolóig rendkívül széles területet ölel fel. Arra is ügyeltek, hogy egymás kutatási eredményeinek megismerése mellett a nemzeti park háborítatlan területén terepi munka, lepkésztúra tegye még színesebbé, igazán élménygazdaggá a rendezvényt.

A Herman Ottó Intézet tevékenységében kitüntetett szerepet kap a természetvédelem. Az a szándékunk, hogy segítsük a társadalmi tudatformálást, a különböző érdekcsoportok együttműködését, és igyekszünk hozzájárulni a szakpolitikai döntések tudományos megalapozásához. Úgy vélem, eredményes munkánkhoz ezek a találkozók visznek közelebb. A kezdeményezés sikerét mutatja a résztvevői létszám emelkedése, amely mostanra csaknem megduplázódott. Hiszem, hogy rajtunk múlik együttes tudásunk jövőbeni hasznosulása. Ennek reményében, az eredményes közös gondolkodásban bízva köszöntöm a lepkék kedvelőinek egyre népesebb táborát!

Gyümölcöző és sikeres szakmai találkozást kívánva, üdvözlettel:

*Dr. Mezőszentgyörgyi Dávid,
a Herman Ottó Intézet főigazgatója*

PROGRAM



JÚLIUS 7. CSÜTÖRTÖK

- 12:00–13:00 Megérkezés, regisztráció
- 13:00–14:00 Ebéd
- 14:00–14:15 Megnyitó az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság részéről
- 14:15–14:45 **Varga Zoltán**, Árnas Ervin, Bereczki Judit, Tóth János: *Nappali lepkék élőhelyei az Aggteleki-karszton – fajmegőrzés és élőhelykezelés*
- 14:45–15:00 **Huber Attila**, Visnyovszky Tamás: *Közösségi jelentőségű lepkefajok kutatása az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság működési területén*
- 15:00–15:15 **Visnyovszky Tamás**, Huber Attila: *A természetvédelmi területkezelés tervezésének fejlődése és lepkefajok érdekében végzett természetvédelmi kezelések az Aggteleki NPI saját vagyongazdálkodásában lévő területein*
- 15:15–15:30 **Gergely Péter**: *Nappali lepkék meghatározása terepen, illetve fényképről*
- 15:30–16:00 Kávészünet
- 16:00–16:15 **Szentirmai István**: *Gyepkezelés és bizonyíték-alapú lepkévédelem az Őrségi Nemzeti Parkban*
- 16:15–16:30 **Máté András**: *Természetvédelmi kezelés lepkéközösségek védelme érdekében*
- 16:30–16:45 **Bérces Sándor**: *Lepkevédelmi beszámoló: DINPI*
- 16:45–16:50 **Korompai Tamás**: *Vitaindító*
- 16:50–17:30 *A lepkévédelem helyzete és lehetőségei Magyarországon. Vita*
- 17:45–19:00 **Peregovits László** fényképes útibeszámolója
- 19:00–20:00 Vacsora
- 20:00– Lámpázás, szabad program

JÚLIUS 8. PÉNTEK

- 8:00–9:00 Reggeli
- 9:00–9:30 **Ronkay László:** *Taxonómiai kutatások jelene és jövője a bagoly-lepkészetben*
- 9:30–9:45 **Danyik Tibor, Korompai Tamás, Deli Tamás, Sum Szabolcs:** *A sztyepp-lepke (*Catopta thrips*) konzervációbiológiai vizsgálata az elmúlt évtizedben*
- 9:45–10:00 Ambrus András, Danyik Tibor, Dedák Dalma, Katona Gergely, Kiss Ádám, **Korompai Tamás**, Patalenszki Adrienn, Petrányi Gergely, Polonyi Vilmos, Sulyán Péter, Szabadfalvi András, Szabóky Csaba: *Adatok a villányi télibagoly (*Polymixis rufocincta isolata*) fejlődésmentének és életmódjának ismeretéhez*
- 10:00–10:15 Katona Gergely, Kiss Ádám, **Korompai Tamás**, Kozma Péter, Magos Gábor, Urbán László: *Az Anker-araszoló (*Erannis ankeraria*) kutatásának eredményei a Mátra és a Bükk területén*
- 10:15–10:30 **Takács Attila, Szabóky Csaba:** *Fókuszban a molyok 1. Megoldódott egy évszázados rejtély. A budai szakállasmoly (*Glyphipteryx loricatella* Treitschke) életmódja*
- 10:30–10:45 **Takács Attila, Szabóky Csaba:** *Fókuszban a molyok 2. A faunára új fajok kertje*
- 10:45–11:05 **Bálint Zsolt, Kertész Krisztián, Piszter Gábor, Biró L. Péter:** *Lepke-élettan – a pikkelyek szerepe a boglárkaformák (*Polyommatae*) Kárpát-medencei képviselőin bemutatva*
- 11:05–11:30 Kávészünet, poszterek bemutatása
- Szigeti Viktor, Körösi Ádám, Harnos Andrea, Kis János:** *Kis-Apolló lepkék egyedszintű élőhely használata*
- Tóth Balázs, Mecsnóber Melinda, Herényi Márton:** *Adatok a budai Béka-tó és a János-hegy lepkefaunájához*
- 11:30–12:00 **Körösi Ádám:** *Globális környezeti változások hatása a nappali lepkékre – európai példák*
- 12:00–12:15 **Ambrus András:** *Nagylepke populációs vizsgálatok a NBmR keretében*

- 12:00–12:15 **Vizauer Tibor-Csaba:** *Nappali lepkeegyüttesek vizsgálata transzekt módszerrel Erdélyben: tapasztalatok és javaslatok*
- 12:15–12:30 **Szabadsfalvi András:** *A magyarországi, önkénteseken alapuló nappali lepke monitorozó rendszer bemutatása*
- 12:30–13:30 Ebéd
- 14:00–19:00 Terepi program: Transzekt menti számlálás mintavételi módszer bemutatása, kipróbálása
- 19:00–20:00 Vacsora
- 20:00– 21:00 **Ronkay László:** Bagolylepke határozási gyakorlat
- 21:00– Lámpázás, szabad program

JÚLIUS 9. SZOMBAT

- 8:00–9:30 Reggeli
- 9:30–10:00 **Kis János,** Szigeti Viktor, Kőrösi Ádám, Harnos Andrea, Vajna Flóra, Sáfrán Nikolett, Górné Ádám: *Kedv, erények, lepkék: viselkedésbiológiai és ökológiai kutatások kis-Apolló lepkéknél (Parnassius mnemosyne)*
- 10:00–10:15 **Vajna Flóra,** Szigeti Viktor, Kis János: *Virágmélység és pödörnyelv-hossz kapcsolata a kis-Apolló lepkénél*
- 10:15–10:30 **Tóth János Pál,** Varga Zoltán, Bereczki Judit: *A Melitaea ornata (Kovács-tarkalepke) biogeográfiája és annak természetvédelmi vonatkozásai*
- 10:30–10:45 **Sáfián Szabolcs,** Prommer Mátyás, Wohlfart Richárd: *Hosszútávú rádió-követéses módszer alkalmazása az óriás afrikai fecskefarkú (Papilio antimachus) hím egyedein – kezdeti lépések, nehézségek és kihívások*
- 10:45–11:30 Kávészünet

- 11:30–11:45 **Bereczki Judit**, Varga Zoltán, Váradi Alex, Sramkó Gábor, Takács Attila, Tóth János Pál: *Adaptáció és fajképződés két Maculinea faj példáján*
- 11:45–12:00 **Osváth-Ferencz Márta**, Onodi Henrietta, Molnár Gyöngyvér, Czokes Zsolt, Markó Bálint, Rákossy László, Piotr Nowicki, Kőrösi Ádám: *Populációvizsgálat Erdélyben: mi hír a nagyfoltú hangyaboglárkáról (Lepidoptera: Lycaenidae)?*
- 12:00–12:15 **Sáfrán Nikolett**, Szigeti Viktor, Kőrösi Ádám, Kis János: *Hőszabályozás és morfológia kis-Apolló lepkéknél (Parnassius mnemosyne)*
- 12:30–13:30 Ebéd
- 14:00–18:00 Terepi kirándulás
- 18:00–19:00 **Sáfián Szabolcs** fényképes útibeszámolója
- 19:00–20:00 Vacsora, fotópályázat eredményhirdetése
- 20:00– Lámpázás, szabad program

JÚLIUS 10. VASÁRNAP

- 8:00–9:30 Reggeli
- 9:30–13:00 Terepi kirándulás
- 13:00 Ebéd

ELŐADÁSOK ÉS POSZTEREK ÖSSZEFOGLALÓI



Az összefoglalók esetében sem szakmai sem nyelvi lektorálás nem történt, azok tartalmáért a szerzők felelősek.



Halálfejes lepke (*Acherontia atropos*) – Danyik Tibor rajza

NAGYLEPKE POPULÁCIÓS VIZSGÁLATOK A NBMR KERETÉBEN



Ambrus András

Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, 9435 Sarród, Rév, Kócsagvár
 ambrus.andras@gmail.com

Egyes védett, veszélyeztetett, közösségi jelentőségű lepkék hazai állományairól, azok elhelyezkedéséről és – főleg – méretéről meglehetősen hiányosak az információink. Ezek az adatok pedig nélkülözhetetlenek mind a megfelelő természetvédelmi beavatkozások, élőhely fenntartási, kezelési munkák, esetleges rekonstrukciók és rehabilitációk megtervezéséhez, mind pedig a rendszeres, uniós kötelezettségként teljesítendő jelentések elkészítéséhez.

A hosszabb távon működtetett monitoring vizsgálatok ezen túl még információt szolgáltathatnak a globális változások bizonyos élőhelyekre és/vagy fajokra gyakorolt hatásairól is.

Első és talán legjelentősebb erőfeszítések a lápréti lepkefajok népességeinek monitorozása terén történtek meg. Konkrét vizsgálatokra – az FHNPI illetékességi területén a *Maculinea teleius*, *M. nausithous* és – helyenként – *M.alcon* kevert állományainak felmérése céljából került sor. Elsőként Hidegségen, majd Ebergőcön, újabban pedig Himód és Lébény térségében történtek jelölés-visszafogásos vizsgálatok.

2009-től ezekhez csatlakozott még az akkor fölfedezett hansági *Coenonympha oedippus* állomány részletes fölmérése is, mely azóta is folyamatosan zajlik.

Ezek a fölmérések nem követték teljes mértékben a NBmR protokoll előírásait – Bailey-féle hármassfogás –, hanem annál sokkal messzebb mentek el: többnyire a teljes repülési időszak alatt zajlott a jelölés, így nem csak a rajzási csúcsról, hanem a teljes rajzási időszakról szolgáltatott információt.

Alkalomszerű vizsgálat történt egy azóta elhíresült ügy kapcsán, a kokadi gazda által végzett cserjeirtás és keleti lépibagoly (*Arytrura musculus*) élőhely pusztítás valódi hatásainak felmérésére, szintén jelölés-visszafogásos módszerrel.

Az NBmR keretében megindultak a vizsgálatok a szintén erősen veszélyeztetett száraz, xerotherm élőhelyekhez, elsőként gyeppekhez kapcsolódó fajok vonatkozásában is. Ennek keretében a villányi télibagoly (*Polymixis rufocincta isolata*) népesség fölmérése is történt egy jelölés-visszafogásos vizsgálat.

ADATOK A VILLÁNYI TÉLBAGOLY (*POLYMIXIS RUFOCINCA ISOLATA*) FEJLŐDÉSMENETÉNEK ÉS ÉLETMÓDJÁNAK ISMERETÉHEZ



Ambrus András¹ – Danyik Tibor² – Dedák Dalma³ – Katona Gergely⁴ – Kiss Ádám⁵ – Korompai Tamás^{6*} – Patalenszki Adrienn⁷ – Petrányi Gergely⁸ – Polonyi Vilmos⁸ – Sulyán Péter³ – Szabadfalvi András⁹ – Szabóky Csaba⁸

¹Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, 9435 Sarród, Rév, Kócsagvár

²Herman Ottó Intézet, 1223 Budapest, Park u. 2.

³Földművelésügyi Minisztérium, 1055 Budapest, Kossuth tér 11.

⁴Magyar Természettudományi Múzeum, 1088 Budapest, Baross u. 13.

⁵Debreceni Egyetem, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

⁶Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, 3304 Eger, Sánc u. 6.

⁷Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, 4024 Debrecen, Sumen u. 2.

⁸Szalkay József Magyar Lepkészetű Egyesület, 2030 Érd, Avar u. 20.

⁹Tűzlepke Bt., 2310 Szigetszentmiklós, Égerfa u. 2/B

*korompait@bnpi.hu

A villányi télibagoly (*Polymixis rufocincta isolata*) a Villányi-hegység endemikus alfaja. Hazánkban fokozottan védett, közösségi jelentőségű (al)faj (Élőhelyvédelmi Irányelv II. függelék). Azon kevés nagylepkéfajunk egyike, amelynek ismeretlenek a fejlődési alakjai és a tápnövénye. A fajjal kapcsolatos kutatás célja egyebek mellett információk gyűjtése a hernyóról és a tápnövényről. A vizsgálat során nevelési kísérletet végeztünk, és próbáltunk hernyókat keresni a faj természetes élőhelyén is. A nevelési kísérlet során sikerült minden fejlődési alakról fényképeket készíteni. Kiderült, hogy a hernyók éjszaka táplálkoznak, ezért éjszaka, elemlámpával kerestük a Szársomlyón a hernyókat. A terepi hernyókeresés sikeres volt, több hernyót találtunk. A tápnövényről csak közvetett információkat sikerült szerezni, nem találtunk a terepen táplálkozó hernyókat, de a táplálkozásra utaló rágásnyomokat igen. Fogságban fehér mécsvirágot (*Silene alba* = *Melandrium album*) és farkaskutyatejet (*Euphorbia cyparissias*) fogyasztottak a hernyók.

A kutatás további célja a faj Szársomlyón belüli élőhelypreferenciájának vizsgálata, a Villányi-hegységben újabb populációk keresése és a szársomlyói populáció egyedszámának becslése volt.

LEPKÉÉLETTAN: A PIKKELYEK SZEREPE – A BOGLÁRKAFORMÁK (POLYOMMATINAE) KÁRPÁT-MEDENCEI KÉPVISELŐIN BEMUTATVA

Bálint Zsolt^{1*} – Kertész Krisztián² – Piszter Gábor² – Biró L. Péter²

¹Magyar Természettudományi Múzeum, Állattár, Lepkegyűjtemény, 1088 Budapest, Baross utca 13.

²Magyar Tudományos Akadémia, Energiatudományi Kutatóközpont, Műszaki Fizikai és Anyagtudományi Intézet (MFA), 1121 Budapest, Konkoly Thege Miklós út 29-33.

*balint@nhmus.hu



A lepkék imágóinak életére jelentős hatással van a testüket borító „hímpor”, amit parányi pikkelyek alkotnak. A pikkely architektúráját elsősorban két anyag, a kitin és a levegő, de különböző festék- és illatanyagok bonyolult kölcsönhatása is jellemzi. Ugyanakkor meghatározó jelentőségű a pikkelyekben a kitin-levegő nanoarchitektúra jelenléte vagy hiánya, és sajátos, a lepkefajra jellemző nanoszerkezete.

(a) *hőszabályozás* – a levegő és a festékanyag arányának növelésével, és a kitinmennyiség csökkentésével a nanoszerkezet egyszerűsítésével (a fotonikus architektúra hiányával) a szárnyfelület több energiát képes befogni⁽¹⁾;

(b) *fényszórás* – az architektúrában fellépő rövid vagy hosszú távú rendezettség hangolásával a szárnyak a fajra jellemző határozott, vagy éppen a rejtőzködést segítő általános fényjelzéseket képesek kibocsátani^(2,3);

(c) *illatszórás* – az érintett pikkely architektúrájának leegyszerűsítésével és illatanyag hozzáadásával, de a pikkelyzet bonyolultabbá tételével a szárnyfelület illatszóróként működhet⁽⁴⁾;

(d) *vízgyűjtés* – a levegő csökkentésével illetve a kitin növelésével, és megváltoztatott szerkezettel a szárnyak tövében levő pikkelyek feldarabolják a vízcseppeket⁽⁵⁾;

(e) *vízasztítás* – a pikkelyek dimenziójának egyik természetes következménye vízta- szító képességük⁽⁶⁾.

A fenti példákat hazai boglárkalepke fajok (*Aricia*, *Lysandra*, *Maculinea*, *Plebejus*, *Polyommatus* stb.) bemutatásával szemléltetjük.

⁽¹⁾Biró L. P. et al., 2003. Physical Review E. 67, 021901–021907.

⁽²⁾Bálint Zs. et al., 2012. RS Interface 9, 1745–1756.

⁽³⁾Bálint Zs. et al., 2009. Annls hist.-nat. Mus. Nat. Hung. 100, 63–79.

⁽⁴⁾Faynel C. & Bálint Zs., 2012. Lépidoptères de Guyane 5, 46–55.

⁽⁵⁾Bálint Zs., 2016. Természet Világa 147, 276–278.

⁽⁶⁾Darmain Th. & Guittard F., 2015. Materials Today 18, 273–285.

ADAPTÁCIÓ ÉS FAJKÉPZŐDÉS KÉT MACULINEA FAJ PÉLDÁJÁN



Bereczki Judit^{1,2*} – Varga Zoltán¹ – Váradí Alex¹ – Sramkó Gábor³ – Takács Attila⁴ – Tóth János Pál²

¹Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

²MTA-DE „Lendület” Viselkedésökológiai Kutatócsoport, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

³MTA-DE „Lendület” Evolúciós Filogenomikai Kutatócsoport, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

⁴Debreceni Egyetem, Növényteni Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

*berezki.judit@gmail.com

Számos fajnak vannak ökotípusai illetve földrajzi rasszai. A rovarok esetében ezeknek a megléte összefügghet a különböző tápnövény- vagy gazdahasználattal, ami eltérő élőhely preferenciával illetve fenológiával párosulva stabilizálódhat, és tartós elszigeteltség esetén fajkeletkezéshez vezethet. Ezeknek a fajon belüli dinamikus egységeknek az azonosítása természetvédelmi szempontból is jelentős, egyben rendkívül nehéz feladat is, és kizárólag különböző módszerek együttes alkalmazásával lehetséges. Ilyen komplex vizsgálatokat végeztünk a szociálp parazita életmódú *Maculinea* hangyaboglárcák két faja esetében. Régóta vitatott kérdés, hogy a *Maculinea alcon* eltérő tápnövényeket használó, ebből adódóan eltérő élőhely preferenciájú illetve fenológiájú formái milyen szinten különülnek el egymástól, a fajkeletkezésnek milyen szintjén állnak. A *Maculinea arion* szintopikusan is előforduló fenológiai formái esetében hasonló kérdés merül fel. Ezt a problémát jártuk körül részletes genetikai, morfometriai és ökológiai vizsgálatok révén, kiegészítve azokat a hangyaboglárcákban is előforduló intracelluláris baktériumok tanulmányozásával, melyek a rovar evolúció új távlatait nyitják meg. Kutatásunk alapján kiderült, hogy a vizsgált fajok a speciáció eltérő stádiumait képviselik: míg a *Maculinea alcon* eltérő formái megmaradnak az ökotípusok szintjén, addig a *Maculinea arion* fenológiai formái a szimpatikus fajkeletkezés egyik tankönyvi példájául szolgálhatnak.

LEPKEVÉDELEMI BESZÁMOLÓ: DINPI



Bérces Sándor

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, 1121 Budapest, Költő utca 21.

bercess@gmail.com

A lepkevédelmi tevékenység megalapozása az alapadatgyűjtéssel, a ritka védett fajok élőhelyeinek felkutatásával kezdődik. Igazgatóságunk igyekszik a pályázati forrásokból alapkutatásokat finanszírozni, a kollégákat fajismeret szempontjából képezni. Több természetvédelmi örünk pl. „*Maculinea*-szakértő” lett, új élőhelyeket tár fel.

Lepkevédelmi tevékenységet a védett területeken a bűvósávok kialakításával, elsősorban a vizes élőhelyekhez kötődő fajok esetében végez. Nem mindenhol lehet egyformán érvényesíteni a lepkevédelmi szempontokat. Ahol lehet, ott a kaszált területek időbeli és térbeli változatosságával segítjük a vizes élőhelyek fajait. A szikibagoly állomány megőrzése érdekében élőhelyét csak lazán legeltetjük a nyár második felében.

Erdőhöz, erdei fajokhoz, erdei tisztásokhoz kötődő fajok érdekében kevésbé hatékonyak az eszközeink.

Úgy érezzük, hogy a lepkevédelem hatékonyságának növelése érdekében szükség volna, hogy a DINPI kutatási stratégiát készítsen, ehhez szükséges a lepkész társadalom aktív részvétele. Bemutakozó előadásom után javaslom, hogy tartsunk kötetlen kerekasztal megbeszélést, ahol megbeszélhetnénk a lepke kutatás-védelem konkrét javaslatait, ehhez kérem a résztvevők segítségét.

A SZTYEPPEPKE (CATOPTA THRIPS) KONZERVÁCIÓBIOLÓGIAI VIZSGÁLATA AZ ELMÚLT ÉVTIZEDBEN



Danyik Tibor^{1*} – Korompai Tamás² – Deli Tamás³ – Sum Szabolcs⁴

¹Herman Ottó Intézet, 1223 Budapest, Park u. 2.

²Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, 3304 Eger, Sánc u. 6.

³Munkácsy Mihály Múzeum, 5600 Békéscsaba, Széchenyi u. 9.

⁴Független kutató, sum.szabolcs@gmail.com

*danyik.tibor@hoi.hu

A sztyepplepke Magyarországon fokozottan védett, közösségi jelentőségű állatfaj, a *Vörös Könyv* az aktuálisan veszélyeztetett fajok között említi. A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszerben populációsintű monitorozásra jelölt faj, a közelmúlt kutatásai alapján új génuszba (*Paracossulus*) sorolták.

Bár a fajt közel 200 éve írták le, életmenetéről, lárvájának fejlődésmenetéről sokáig szinte semmit sem tudtak. A lepke életmódjával kapcsolatban az imágók gyűjtése alapján csak a rajzási periódus volt ismeretes, valamint a feltételezett élőhely. A sztyepplepke védelméhez, életmenetének és ökológiai igényeinek megismeréséhez a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság kiemelkedő mértékben járult hozzá. A sztyepplepke ökológiai irányú kutatásának kezdete hazánkban az ezredfordulóra tehető. Ennek célja, hogy pótolja a konzervációbiológiai szempontú adatok hiányát, melyek nélkülözhetetlenek a faj sikeres hosszú távú megőrzéséhez. Ezek közé számít a lepke tápnövénye, a lárvakori fejlődésmenet, az imágók rajzásdinamikája és a pontos hazai elterjedés. A faj potenciális élőhelyére az egyes irodalmi források eltérően hivatkoznak. A *Vörös Könyv* főként laza növényzetű, félig kötött, megfelelő mennyiségben CaCO_3 -ot tartalmazó homokterületeket említ élőhelyeként. Ezzel szemben Kovács (1997) szikespusztai fajként jellemzi. A kutatások alapján kiderült, hogy e megállapítások tévesek, és a sztyepplepke nálunk a száraz vagy félszáraz löszgyepeken él. Sok esetben a löszgyepek szikespusztai környezetben zárványok formájában vannak jelen, így társíthatták a fajt szikes élőhelyekhez.

A Körös-Maros Nemzeti Parkban a lepke szisztematikus adatgyűjtése 2005-ben kezdődött, melynek alapját szinte teljes egészében éjszakai lámpázások jelentették. A vizsgálati években közel 100 alkalommal végeztünk lámpázást a faj ismert repülési periódusában, melyből 39 alkalom volt sikeres, ami közel 110 megfigyelt egyedet jelent. E mintasor alapján a sztyepplepke rajzási ideje a Dél-Tiszántúlon július közepétől augusztus közepéig tart. Az egynemzedékes imágók csupán pár órán át aktívak szürkületkor, valamint hajnalban.

A sztyepplepke azon kevés európai lepkefajok egyike, melynek hernyója és tápnövénye az elmúlt évszázadok során mindvégig ismeretlen maradt, ezért életmódjának

megismerése kiemelt célja volt a kutatásnak. Tápnövényére a külföldi és a hazai szakirodalomban is találunk utalásokat. A *Vörös Könyv* „idősebb *Artemisia*-töveket”, míg Kovács (1997) a sziki ürömmöt (*Artemisia maritima*) jelöli tápnövényéül. Az *ex situ* körülmények közötti kinevelési kísérleteink egyértelműen alátámasztották, hogy a faj monofág, és egyetlen tápnövénye a gumós macskahere (*Phlomis tuberosa*). Az eredmények több új populáció sikeres megtalálásához vezettek a Hortobágyon.

NAPPALI LEPKÉK MEGHATÁROZÁSA TEREPEEN, ILLETVE FÉNYKÉPRŐL



Gergely Péter

2014 Csobánka, Hegyalja lépcső 4.

pgergely@alexmed.hu

A szerző 1970-óta fényképezi a lepkéket. Barátaival összeállítottak egy fényképes ismertetőt – az egyes fajok elterjedésének, élőhelyének és életmódjának leírásával – az összes hazai nappali lepkéről. A terepen, illetve fényképeken a nappali lepkék meghatározása nem könnyű, illetve sokszor nem is lehetséges. Ezért az ismertetőhöz készített egy fényképes határozói segédletet, amelynek főbb elveit és elemeit mutatja be. A fényképek, illetve táblázatok az élő, természetben megfigyelhető egyedek azonosítására szolgálnak, ezért nem szerepelnek olyan ismertetőjegyek, amelyek csak preparált példányokon figyelhetők meg. Különös figyelmet kapnak a nehezen elkülöníthető fajok, mint pl. *Pyrgus*, *Colias*, *Melitaea* (*Mellicta*) stb.

KÖZÖSSÉGI JELENTŐSÉGŰ LEPKEFAJOK KUTATÁSA AZ AGGTELEKI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG MŰKÖDÉSI TERÜLETÉN



Huber Attila* – Visnyovszky Tamás

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, 3758 Jósvafő, Tengerszem oldal 1.

*epitheca72@gmail.com

Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság (továbbiakban: Igazgatóság) a működési területén számos közösségi jelentőségű lepkefaj elterjedéséről a legutóbbi évekig nagyon hiányos ismeretekkel rendelkezett. Különösen igaz volt ez a Zempléni Tájegységre, melyet 2007-ben csatoltak hozzá az Igazgatóság működési területéhez. Az elmúlt évtizedben – részben az NBmR keretében, részben pályázati források felhasználásával – számos kutatás zajlott az Igazgatóság megbízásából ezen fajok elterjedési területének feltérképezése céljából. Az utóbbi években az Igazgatóság munkatársai is egyre aktívabban bekapcsolódtak egyes fajok célzott felmérésébe. A vizsgált fajok mindegyikénél új élőhelyek váltak ismertté. Több faj esetében az újonnan előkerülő jelentős állományok indokoltá tették, hogy újabb Natura 2000 területeken nevesítsük őket jelölő fajként. Előadásunkban 5 faj (*Eriogaster catax*, *Erannis ankeraria*, *Dioszeghyana schmidtii*, *Maculinea teleius*, *Euphydryas maturna*) esetében részletezzük az elmúlt évtized kutatásainak eredményeit.

AZ ANKER-ARASZOLÓ (*ERANNIS ANKERARIA*) KUTATÁSÁNAK EREDMÉNYEI A MÁTRA ÉS A BÜKK TERÜLETÉN



Katona Gergely¹ – Kiss Ádám² – Korompai Tamás^{3*} – Kozma Péter³ – Magos Gábor³ – Urbán László³

¹Magyar Természettudományi Múzeum, 1088 Budapest, Baross u. 13.

²Debreceni Egyetem, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

³Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, 3304 Eger, Sánc u. 6.

*korompait@bnpi.hu

Az Anker-araszoló (*Erannis ankeraria*) hazánkban fokozottan védett, közösségi jelentőségű faj (Élőhelyvédelmi Irányelv II. függelék), a hazai lepkefauna egyik emblematikus tagja. Országszerte kevés előfordulási adata ismert, az ezredforduló után kevés megerősített adattal. Kutatásaink célja a korábbi előfordulási adatok megerősítése, és újabb populációk keresése volt. Az utóbbi hat évben 14 új populációját találtuk a fajnak a Mátrában, ezek nagy része nagy egyedszámú, stabil állomány. A Bükkben viszont csak két stabil populációt találtunk. Az eredmények azt mutatják, hogy mai tudásunk szerint hazánkban a Mátra délkeleti részén vannak a legnagyobb populációi a fajnak. A Bükkben a korábbi egri és cserépfalui adatokat nem sikerült megerősíteni, a kisgyőri állományok azonban stabilak, nagy egyedszámúak. Nevelési kísérletet is végeztünk, ezáltal a faj fejlődésmenetéről is sikerült információkat gyűjteni. Az újabb ismeretek tükrében a faj kutatásának módszertanához ajánlásokat fogalmaztunk meg. Ezek alapján 2013-ban elkezdtük a mennyiségi mintavételeket az egyik mátrai populáción.

Az utóbbi években az ország más területein is folytak a faj elterjedésének pontosítására irányuló vizsgálatok, ennek köszönhetően a korábbi mecseki, balaton-felvidéki, vértesi és aggteleki-karszti adatokat sikerült megerősíteni. A Cserhátban, a Börzsönyben, a Budai-hegységben, a Gerecsében és a Villányi-hegységben (eddig) nem sikerült kimutatni a fajt.

KEDV, ERÉNYEK, LEPKÉK: VISELKEDÉSBIOLÓGIA ÉS ÖKOLÓGIAI KUTATÁSOK KIS APOLLÓ-LEPKÉKNÉL (PARNASSIUS MNEMOSYNE)



Kis János^{1*} – Szigeti Viktor^{1,2} – Kőrösi Ádám² – Harnos Andrea³ – Vajna Flóra¹ –
Sáfrán Nikolett¹ – Górh Ádám¹

¹Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Ökológiai Tanszék, 1077 Budapest, Rottenbiller u. 50.

²MTA-ELTE-MTM, Ökológiai Kutatócsoport, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

³Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Biomatematikai és Számítástechnikai Tanszék, 1078 Budapest, István u. 2.

*jkis17@gmail.com

A Kis Apolló-lepkék több szempontból is különlegesek: (i) a hímek udvarlás nélkül párzásra kényszerítik a nőstényeket, ennek folyamán pedig erényöveket vagy párzási dugókat készíthetnek, hogy megakadályozzák a nőstények további párosodását; (ii) a hímek testét a legtöbb nappali lepkéhez hasonlóan sűrű kitinszörzet borítja, míg a nőstények torának és potrohának hátoldala kopasz – e két tulajdonság az egész *Parnassius* génuszban elterjedt; és (iii) mindkét ivar imágói sok időt töltenek táplálkozással. 2006-tól folynak terepi vizsgálataink e tulajdonságok evolúciós/ökológiai okainak és a közöttük feltételezett kapcsolatoknak a megértéséhez.

Kíváncsiak vagyunk arra, (i) miért készülnek a párzási dugó körül nagy, pajzsszerű képletek (erényöv), miért nem elég a dugó; (ii) mi az oka a jelentős ivari dimorfizmusnak; és (iii) miért fordul sok idő táplálkozásra és hogyan választják ki a megfelelő táplálékot?

(i) Az erényövek ritkán, a dugók gyakran cserélődhetnek, és az erényövet hordozók aránya évenként változhat, ami a változatos ivararánytal, így változó hím-hím versenggel állhat összefüggésben. Hogy ki készít és ki kap erényövet, talán a testmérettől függ. (ii) Az ivari dimorfizmus lehetséges okai az ivari szelekció (nem vizsgáltuk) vagy természetes szelekció, pl. eltérő hőháztartás (Sáfrán előadása) lehetnek. (iii) A nagy erényövek készítése magyarázhatná a hímek táplálkozással töltött idejét, de a nőstényekét nem, a két ivar táplálkozása hasonló, az eltérések a protandriához kapcsolódó eltérő repülési időszakból és táplálékkínálatból származhatnak. A nektárforrás-választást befolyásolhatja a nektártartalom, az egyedi nyelv hossz-változatosság (Vajna előadása), és a virágok hozzáférhetősége. A nektárforrások térbeli eloszlása meghatározhatja a lepkék élőhelyhasználatát (Szigeti poszttere). Minden szempontból nagy egyedi és éves változatosságot találtunk, ezek ismerete nagyon fontos a populációs mintázatok megértéséhez.

GLOBALIS KÖRNYEZETI VÁLTOZÁSOK HATÁSA NAPPALI LEPKÉKRE – EURÓPAI PÉLDÁK



Kőrösi Ádám

MTA-ELTE-MTM, Ökológiai Kutatócsoport, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C
Szalkay József Magyar Lepkészetű Egyesület
korozott@gmail.com

Napjainkban drámai sebességgel zajló környezeti változásoknak lehetünk tanúi, melyek közül legfontosabbak a klímaváltozás és a tájhasználat változása. Ezeknek az élővilágra gyakorolt hatása alapvetően fogja befolyásolni a bioszféra jövőjét, ezért a folyamatok megértése az ökológia és a természetvédelmi biológia jelenleg leginkább kutatott témái közé tartozik. A nappali lepkék központi szerepet játszanak ezekben a kutatásokban, hiszen népszerűségük és könnyű megfigyelhetőségük miatt a legjobban ismert szárazföldi gerinctelenek közé tartoznak, továbbá viszonylag gyorsan reagálnak a környezeti változásokra. Előadásomban európai példákon keresztül fogom bemutatni, hogy a nappali lepkék időbeli megjelenésében, térbeli előfordulásában és populációméretében milyen változások mentek végbe az elmúlt néhány évtizedben, és ezek milyen kapcsolatban állnak a környezeti változásokkal. Bemutatok néhány bizonyítékot arra, hogy a globális felmelegedés hatására a lepkék tavaszi fenológiája korábbra tolódik, a generációk évenkénti száma pedig növekedhet. Röviden áttekintem, hogy a klímaváltozással párhuzamosan hogyan tolódik a lepkék földrajzi elterjedése egyre északabbra, a hegyvidékeken pedig egyre magasabbra. Egyes fajok példáján bemutatom, hogy ezek a jelenségek milyen evolúciós folyamatok előtt nyitják meg az utat, illetve milyen következtetéseket jelentenek a lepkefajok jövőbeni túlélésére. A tájhasználat változásának és a természetközeli gyepek eltűnésének kapcsán ismertetem azokat a nyugat-európai vizsgálatokat, melyek a nappali lepkék populációinak csökkenését, illetve egyes fajok drámai visszaszorulását, kihalását dokumentálják. Végezetül kitérek arra is, hogy a globális változások hatásának vizsgálatában milyen óriási jelentőséggel bírnak az önkéntes megfigyelők és adatközlők munkáján alapuló adatbázisok, melyek léte és működése nélkül lehetetlen megbízható képet alkotni a lepkefaunában végbemenő változásokról.





Csoportkép az I. Országos Lepkészes Találkozóról – Szombathelyi Ervin felvétele





TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉS, LEPKEKÖZÖSSÉGEK VÉDELME ÉRDEKÉBEN



Máté András

DORCADION Kft., 6000 Kecskemét, Hársfa u. 7.
endina94@gmail.com

Az előadásban a Turjánvidék lepkeközösségének védelmét biztosító alkalmazott kezelési eljárásokba pillanthatunk be.

Szemléletes példákon és unikális lepkefajok – eddig nem vagy kevéssé ismert – életmenetére hatást gyakorló kezelések bemutatásán keresztül a legszárazabb homokpuszta gyeptől egészen a legnedvesebb turjánokig jutunk el.

A diverzifikáló természetvédelmi kezelés magában foglalja az így kezelt területek teljes ökoszisztémájának megőrzését, amely a generalista fajokra és élőhelyeikre éppúgy figyelemmel van, mint a táji léptékben ritka és/vagy lokális élőlényekre és biotópjukra.

A terepi megfigyeléseken alapuló már eleve holisztikus szemlélettel kutató természettudományos munka eredményeire alapozott, a mezőgazdálkodás kivitelezését befolyásoló javaslatok mindennapokba történő beágyazásáról lesz szó.

POPULÁCIÓVIZSGÁLAT ERDÉLYBEN: MI HÍR A NAGYFOLTÚ HANGYABOGLÁRKÁRÓL (LEPIDOPTERA: LYCAENIDAE)?



Osváth-Ferencz Márta^{1*} – Onodi Henrietta² – Molnár Gyöngyvér¹ – Czekes Zsolt¹ – Markó Bálint¹ – Rákosi László³ – Piotr Nowicki⁴ – Kőrösi Ádám⁵

¹Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet, BBTE, Klinikák utca 5-7., 400006 Kolozsvár, Románia

²Kós Károly Szakközépiskola, Taploca út 20-22., 530241 Csíkszereda, Románia

³Taxonómiai és Ökológiai Tanszék, BBTE, Klinikák utca 5-7., 400006 Kolozsvár, Románia

⁴Természettudományi Intézet, Jagello Egyetem, Gronostajowa 7, 30-387 Krakko, Lengyelország

⁵MTA-ELTE-MTM, Ökológiai Kutatócsoport, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

*ferenczke@hotmail.com

A hangyaboglárka fajok (*Maculinea* spp.) a palearktikus régió egyik legintenzívebben tanulmányozott lepkecsoportját képezik. Egyedfejlődésük elengedhetetlen feltétele a petőzésre és a hernyók kezdeti táplálására alkalmas tápnövények, valamint a lárvákat befogadó és felnevelő hangyagazdák jelenléte. Az intenzívvé váló mezőgazdaság a lepkék számára alkalmas területek eltűnéséhez, a hangyaboglárka populációk drasztikus csökkenéséhez vezetett. Vizsgálatunk célja a kiemelt természetvédelmi jelentőségű, Romániában eddig egyáltalán nem tanulmányozott nagyfoltú hangyaboglárka (*Maculinea arion*) ökológiai igényeinek felderítése, ami különösen fontos élőhelyei megfelelő kezeléséhez. Kétéves kutatásunk során a nagyfoltú hangyaboglárka egy erdélyi populációjának jellemzőit, valamint az élőhelyén található hangyaközösség szerkezetét tanulmányoztuk. Eredményeink alapján a vizsgált faj repülési időszaka mindkét évben a június és július vége közötti időszakra esett, a populáció becsült mérete pedig néhány száz egyedre tehető. A nőtények száma mindkét évben jelentősen magasabb volt, mint a hímeké. Az egyedek túlélését és visszafogását befolyásoló tényezők tekintetében évek és nemek között is eltérés mutatkozott. A hím egyedek esetén tapasztalt magas visszafogási arány feltehetően a nemek eltérő viselkedésével magyarázható, hiszen a hímek a pározótárs keresése során jóval intenzívebben repülnek, mint a nőtények. A nagyfoltú hangyaboglárka vizsgált élőhelyén összesen 15 hangyafajt találtunk. A lepkehernyók befogadására és gondozására alkalmas fajok közül a lápi-vörös bütykös hangya (*Myrmica scabrinodis*) volt a leggyakoribb, továbbá ez a faj volt a legegyszerűsebben elterjedt a területen. Ez arra utal, hogy legnagyobb valószínűséggel ennek a fajnak a dolgozói fogadják örökbe a nagyfoltú hangyaboglárka hernyóit.

TAXONÓMIAI KUTATÁSOK JELENE ÉS JÖVŐJE A BAGOLYLEPKÉSZETBEN



Ronkay László

Magyar Természettudományi Múzeum Állattára, 1088 Budapest, Baross u. 13.
laszlo.ronkay@gmail.com

A taxonómiai kutatás “forradalma” viszonylagosan hosszú folyamat, melynek szakaszai különböző hosszúságúak. Minden újabb, a Hampsoni rendszertől napjainkig tartó változás alapvető sajátossága, hogy alapjaiban igyekezett átírni a korábit és ehhez – a bővülő ismeretanyagon túl – új módszerek alkalmazásán át jutott. A kezdeti, alapjában imágók külső morfológiai jellegeinek elemzését az ivarszervek morfológiájának mind pontosabb megismerése, majd a fejlődési alakok morfológiájának és az imaginális jellegek sajátosságainak kombinált használata követte. Minőségileg új szintet képvisel a kladisztikus szemlélet elterjedése és a numerikus módszerek alkalmazása, mely kezdetben még a klasszikus morfológiai információ elemzésével jutott magasabb fokra, és ezt követte –meglepően rövid idő alatt dominánssá válva – a molekuláris taxonómia térhódítása.

Az előadás igyekszik végigkövetni a fentemlített stációkat és kiemelni az egyes szintek lényegi újításait és árnyoldalait, hozzájuk rendelve a bagolylepkék generikus és szupragenerikus rendszerének aktuális alakulását. Megkísérli ismertetni a jelen időszak átrendeződésének pozitív és negatív vonásait és felvázolni a közeli jövő vélhető irányzatait.

HOSSZÚTÁVÚ RÁDIÓ-KÖVETÉSES MÓDSZER ALKALMAZÁSA AZ ÓRIÁS AFRIKAI FECSKEFARKÚ (*PAPILIO ANTIMACHUS*) HÍM EGYEDEIN – KEZDETI LÉPÉSEK, NEHÉZSÉGEK ÉS KIHÍVÁSOK



Sáfián Szabolcs^{1*} – Prommer Máttyás² – Wohlfart Richárd

¹Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet, Nyugat-magyarországi Egyetem, 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4.

²Herman Ottó Intézet, Természetmegőrzési és Ökológiai Osztály, 1223 Budapest, Park u. 2.

*lepkeved@yahoo.co.uk

Rádió-követéses (telemetrikus) módszereket már évtizedek óta alkalmaznak különféle nagytestű állatfajokon. Mára pedig mindennaposá vált, hogy ökológiai, vadbiológiai és természetvédelmi kutatásokban és programokhoz rádió-, újabban GPS-követéses technológiát is használnak. A veszélyeztetett oroszlán, rinocérosz és elefánt egyedet, az orvvadászat elleni küzdelem részeként is követésre alkalmas adóeszközzel látják el. A madárvonulás kutatásában pedig elvülhetetlen érdemeket szereztek a rádió- és GPS-követéses technológiákat alkalmazó kutatók.

Rovaroknál mintegy 10 éve történtek az első követéses próbálkozások, ezek nagy része azonban a kutatók saját bevallása alapján is csak tesztnek, próbakutatásnak bizonyult, mivel a miniatürizálás óriási összegekbe került, és az így kifejlesztett technológia számos egyéb korlátja (pl. hatótávolság, élettartam) miatt nem válhatott széles körben alkalmazhatóvá. Napjainkra azonban az eszközök fejlettségi foka és a gyártási költségek elértek egy olyan szintet, amely lehetővé teszi a megfizethető technológiák kidolgozását, nagyobb méretű rovarok, hosszú távú és idejű követésére is.

Nekünk Libériában lehetőségünk nyílt arra, hogy egy általunk kidolgozott rendszer gyakorlati használhatóságát élesben teszteljük és kiderítsük, hogy milyen irányok mentén kell továbbfejleszteni, ha adatokat akarunk gyűjteni egy bizonyos méretet (tömeget) meghaladó rovarfajról. Mi Afrika legnagyobb szárnyfeszítávú lepkéjét, az óriás afrikai fecskefarkút (*Papilio antimachus*) szereltük fel és követtük, illetve a jeladók által kibocsátott jeleket fix rádióállomásokon rögzítettük, és több jel kombinációból becsültünk pozíciót. Bár jelen teszt eredményeiből a lepke viselkedésökológiájára és élőhelyhasználatára vonatkozóan még nagy következtetéseket nem lehet levonni, pontos adatokat rögzítettünk a faj hímjeinek napi aktivitásáról, adott napon belüli, illetve pár nap viszonylatában történő elmozdulásokról.

Óriási mennyiségű információ gyűlt viszont össze a rendszer használhatóságáról, és lefektettük a további fejlesztési irányokat is, amelyek elsősorban az adó méreteinek és tömegének további csökkentésére, illetve az adatgyűjtés egyszerűsítésére és az adatgyűjtő eszközök automata kommunikációjára vonatkoznak majd. Külön kihívás lesz az adó rögzítésének módja, ugyanis a kitin nano-struktúrája megakadályozza a

hagyományos ragasztással történő rögzítést, és a folyamatos dinamikus igénybevétel során a megszilárdult ragasztó viszonylag hamar filmszerűen leválk a tor kitínfelületéről.

2016-ban már egy továbbfejlesztett rendszert szeretnénk tesztelni.

HŐSZABÁLYOZÁS ÉS MORFOLÓGIA KIS APOLLÓ-LEPKÉKNÉL (PARNASSIUS MNEMOSYNE)



Sáfrán Nikolett^{1*} – Szigeti Viktor^{1,2} – Kőrösi Ádám² – Kis János¹

¹Szent István Egyetem, Biológiai Intézet, 1077 Budapest, Rottenbiller u. 50.

²MTA-ELTE-MTM, Ökológiai Kutatócsoport, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

*n.safran@freemail.hu

Változó testhőmérsékletű állatoknál a viselkedés (pl. napozás) és a morfológia jelentős szerepet játszik a hőszabályozásban. Kis Apolló-lepkénél néhány ilyen tulajdonságban az ivarok különböznek. A hímek tor és potroh része erősen szőrözött, míg a nőstényeknek szinte teljesen csupasz, valamint több fekete területtel rendelkeznek.

Kérdésünk, hogy a kis Apollónál van-e ivari különbség a hőszabályozásban: a szőrözöttségben, a szárny fekete felületeinek méretében, napozás közben a szárnytartásban, valamint a relatív belső-hőmérséklet változásban.

A dimorfizmus mértékét természetes- és labor körülmények között készített fényképekről becsültük. A szőrözöttséget kategóriás változóval írtuk le, a szárny fekete felületének arányát és a szárnytartást Fiji/ImageJ programmal mértük, a léghőmérséklet adatokat adatrögzítővel gyűjtöttük. Laborban, száraz preparált lepkéken maghőmérről mértük a lepkék testhőmérsékletének változását melegítés és hűtés hatására. Az adatokat többváltozós modellekben vizsgáltuk.

A hím kis Apollók a nőstényekhez képest szőrösebbek, fekete szárnyfoltjaik kisebbek. Természetes körülmények között nagyobb szögben tartják napozás közben a szárnyukat. Ez összefügg a levegő hőmérséklettel, de a szőrözöttséggel nem. Laborban a hímek gyorsabban melegednek és hűlnek le. A relatív hőmérséklet-változás függ a testtömegtől, az ivartól és a kiindulási hőmérséklettől. Lehetséges, hogy az eredmények nem mutatnak valós képet, mert a száraz preparátumok hőkapacitása más, mint az élő állatoké, ami befolyásolhatja az eredményeket.

Hipotézisünk, hogy a nőstények több fekete felülete a gyorsabb felmelegedésben játszhat szerepet míg a hímek erős szőrözöttsége a jobb hőszigetelésben. A felmelegedés és lehűlés mérésének eredményeiből eddig az látható, hogy laborban a száraz preparált lepkék közül a hímek melegednek s hűlnek gyorsabban, mint a nőstények.

GYEPKEZELÉS ÉS BIZONYÍTÉK-ALAPÚ LEPKEVÉDELEM AZ ŐRSÉGI NEMZETI PARKBAN



Szentirmai István

Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság, 9941 Őriszentpéter, Siskaszer 26/A
i.szentirmai@gmail.com

A gyepterületek természetvédelmi célú kezelése hosszú múltra tekint vissza és rengeteg gyakorlati tapasztalat halmozódott fel vele kapcsolatban. Az aktuálisan alkalmazott kezelések mégis sokszor esetlegesek és hiedelmeken, dogmákon alapszanak. Ennek egyik lehetséges oka, hogy sok esetben hiányzik az a rendszer, amely a kezeléseket keretbe fogná a tervezéstől egészen a kivitelezésig. Az Őrségi Nemzeti Parkban a közelmúltban létrehoztuk azt a gyepterületi kezelési rendszert, amely rögzíti a tervezés, a kivitelezés és a monitorozás szempontjait és lépéseit. Az összesen 1200 ha-t kitevő gyepeket adottságaik alapján kezelési egységekre osztjuk, majd meghatározzuk a kezelés célját, amely lehet bizonyos növényfajok megőrzése, helyreállítása. A szakirodalomban fellelhető és a saját kutatásainkból származó információk alapján egy kezelési csomagot alakítunk ki, amely megfelel a cél-élőlények igényeinek. A csomag tartalmazza a szükséges kezelés formáját (pl. legeltetés vagy kaszálás) és elvégzésének módját (pl. időzítés, gyakoriság). Az esetünkben létrejövő 17 kezelési csomag valamelyikét rendeljük hozzá minden egyes egységhez. Így egy egyszerű és könnyen áttekinthető tervet kapunk. A kezelések elvégzését részletesen dokumentáljuk, majd hatását monitorozzuk a növényzet összetételének és állapotának, valamint a célfajok állományának évenkénti felmérésével. A kapott eredmények alapján a kezelési tervet folyamatosan korrigáljuk, hogy a kezeléssel a kívánt hatást érjük el. A gyepterületi kezelési rendszer működését egy-egy rét példáján mutatom be, amelyeken a nappali lepkék jelentik a kezelés célját. Végül összegzem az Őrségi Nemzeti Parkban levont legfőbb tanulságokat.

FÓKUSZBAN A MOLYOK 1. MEGOLDÓDOTT EGY ÉVSZÁZADOS REJTÉLY

A budai szakállasmoly (*Glyphipteryx loricatella* Treitschke) életmódja



Takács Attila^{1*} – Szabóky Csaba²

¹2253 Tápióság, Ady Endre utca 14.

²1034 Budapest, Bécsi út 88.

*molyirto@gmail.com

A fokozottan védett budai szakállasmoly (*Glyphipteryx loricatella* Treitschke, 1833) életmódját az 1833-as leírása óta a közelmúltig homály fedte. Egy kis szerencsével sikerült a faj életmódját felderítenünk.

A budai szakállasmolyt Kindermann rovarkereskedő Magyarországon fogott példányai alapján még *Aechmia loricatella* néven írta le Treitschke 1833-ban. Kindermann gyűjtései után a faj több mint 50 évre eltűnt, később, a század legvégén újra előkerült és 1971-ig rendszeresen gyűjtötték. A „Magyar Vörös könyv” szerint a fajról az utolsó adat 1971-ből származik, ezt követően szinte kihaltnak tekinthető. A budai szakállasmolyt 1996. május 16-a estjén fedezte fel újra a főváros, Budapest határában található Hármashatár-hegyen Szabóky Csaba.

A faj elterjedését azóta is kutatjuk, sikerült több helyről is kimutatni. A törökbálinti élőhelyen történt megfigyelés előtt nem sikerült a tápnövényre utaló adatokat találnunk. Ez utóbbi élőhelyen akkor azt feltételeztük, hogy nőszirm (*Iris germanica*) lehet a tápnövénye a fajnak. Ezt sikerült teljes nevelési ciklussal be is bizonyítanunk.

Előadásunkban bemutatjuk a faj életmódjának a kutatásában eddig elért eredményeinket.

FÓKUSZBAN A MOLYOK 2. A FAUNÁRA ÚJ FAJOK KERTJE



Takács Attila^{1*} – Szabóky Csaba²

¹2253 Tápióság, Ady Endre utca 14.

²1034 Budapest, Bécsi út 88.

*molyirto@gmail.com

Egy 2014-ben diplomadolgozat keretében végzett növényvédelmi vizsgálat során kettő, a magyar faunára új molylepke faj került elő.

Az első faj a boróka tükrömoly (*Cydia interscindana*), elterjedési területe Franciaország, valamint Spanyolországban és Olaszországban a Földközi-tenger melléke. Tápnövénye a közönséges boróka (*Juniperus communis*). Magyarországra valószínűleg szaporítóanyaggal került, évente két nemzedéke fejlődik ki. A fajt eddig egy kivételtől eltekintve almamoly (*Cydia pomonella*) feromoncsapdával sikerült megfogni. Életmódjának hazai viszonyairól keveset tudunk.

A második faj a kígyóaknás szőlőmoly (*Phyllocnistis vitegenella* Clemens, 1859), ami a diplomamunka terepi megfigyelései során került elő. Az Észak-Amerikából Európába behurcolt fajt elsőként Olaszország északi részéből (1994) jelezték, majd ugyanott a déli területeken is megjelent (2008). További előfordulások: Szlovénia (2004) és Svájc déli területei (2009). A faj életmódjáról elmondható, hogy a lepke imágóként telet, majd tavasszal, a szőlő rügyfakadásakor a levélkékre helyezi petéit. Az eddigi tapasztalatok szerint a hernyó nem válogat a fehér és kék szőlőfajták között.

Előadásunkban bemutatjuk a fajok kutatásában eddig elért eredményeinket.

A MELITAEA ORNATA (KOVÁCS-TARKALEPKE) BIOGEOGRÁFIÁJA ÉS ANNAK TERMÉSZETVÉDELMI VONATKOZÁSAI



Tóth János Pál^{1*} – Varga Zoltán² – Bereczki Judit^{1,2}

¹MTA-DE „Lendület” Viselkedésökológiai Kutatócsoport, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

²Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

*acutiformis@yahoo.com

A biogeográfia eszköztára jelentősen bővült az elmúlt évtizedekben. A modern DNS-alapú filogeográfia, a sokváltozós morfometria, a távérzékeléses módszerek és az elterjedés modellek kombinálása egyre pontosabb és részletesebb ismeretekhez vezetnek a fajok elterjedésének törvényszerűségeivel és azok történetiségével kapcsolatban. Az utóbbi években intenzív vizsgálatok folytak a *Melitaea phoebe* fajcsoport kapcsán, amelynek köszönhetően számos korábban vitatott kérdésre kaptunk választ. A fajcsoport taxonómiájának tisztázása megnyitotta az utat a rejtett fajok biológiájának megismeréséhez. A *Melitaea ornata* és *M. phoebe* palearktikus léptékű genetikai vizsgálata alapján érdekes történet tárul a szemünk elé. Eredményeink azt mutatják, hogy a két faj az utolsó nagy eljegesedés után eltérő refugiális területekről népesítette be újra a Kárpát-medencét: a *M. ornata* az Appennini-félszigetről, míg a *M. phoebe* a Balkán-félszigetről. Bár ezek a fajok nem a legközelebbi rokonok a fajcsoporton belül, ennek ellenére vizsgálataink egyértelmű bizonyítékot mutatnak be a két faj ősi, kb. két millió évvel ezelőtti hibridizációjára, ugyanakkor egyértelművé teszik azt is, hogy jelenleg nincsen génáramlás közöttük. A Kárpát-medencei populációk nemcsak sajátos tápnövény specializációval jellemezhetőek, hanem egyedi genetikai jellegzetességeket is hordoznak, amelyek a hazai populációk védelmének fontosságára mutatnak rá.

VIRÁGMÉLYSÉG ÉS PÖDÖRNYELVHOSSZ KAPCSOLATA A KIS APOLLÓ-LEPKÉNÉL



Vajna Flóra^{1*} – Szigeti Viktor² – Kis János¹

¹Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Ökológiai Tanszék,
1077 Budapest, Rottenbiller u. 50.

²MTA-ELTE-MTM, Ökológiai Kutatócsoport, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

*vajnaflora@yahoo.com

A nappali lepkék jelentős részénél a lárvális és felnőttkori táplálkozás egyaránt fontos a rátermettség növelésében. Az imágók virágok nektárjait fogyasztják, válogatnak a növényfajok között, amit befolyásolhatnak a virág és a nektár tulajdonságai. A különböző fajok virágmélysége és a beporzók nyelvossza taxononként változik, ennek következménye a testméreten alapuló forrásfelosztás. A kis Apolló-lepke néhány növényfajt gyakrabban látogat. A fogyasztási arányok évek között és a repülési időszakon belül változnak. Vizsgálati területünkön az enyves szegfű az egyik legbővebb nektárforrás, amit a kis Apollók fogyasztanak, fogyasztási aránya évek között változik. Virágmélysége hasonló, vagy hosszabb a kis Apollók nyelvénél.

Célunk meg tudni, a kis Apolló-lepke pödörnyelvének hossza meghatározza-e a növényválasztását. Van-e különbség populációk, évek, ivarok és egyedek között a kis Apolló-lepke nyelvosságában? Van-e különbség az enyves szegfű virágmélységében populációk, évek között?

Egyedileg jelölt kis Apolló-lepkék nektárnövény fogyasztását vizsgáltuk a Visegrádi-hegységben és a Börzsönyben 2014–15-ben. Mértük élő lepkék nyelvosságát, a 7 legtöbbet fogyasztott nektárnövény virágmélységét, a nektár mennyiségét és koncentrációját.

Jelentős egyedek közti különbségeket találtunk a nyelvosságokban és a virágmélységekben. A nyelvosság nem különbözött a két populáció, évek és ivarok között és nem változott szezonon belül sem. A hosszabb nyelvű lepkék gyakrabban fogyasztottak a többi virágnál több nektárt nyújtó enyves szegfűből a rövidebb nyelvűeknél, várhatóan magasabb a fitneszük. A pártacsóhossz eltérő volt évek és populációk között.

Az imágó mérete függhet örökölt tulajdonságoktól és a lárvális táplálkozástól, a táplálék pedig az időjárástól, akárcsak a virágok mérete. Ezért egyes években a lepkék lehetnek kisebbek és a virágok mélyebbek, ami gátolhatja a lepkéket egyes források kiaknázásában.

NAPPALI LEPKÉK ÉLŐHELYEI AZ AGGTELEKI-KARSZTON – FAJMEGŐRZÉS ÉS ÉLŐHELYKEZELÉS



Varga Zoltán^{1*} – Árnay Ervin² – Bereczki Judit^{1,3} – Tóth János³

¹Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

²Debreceni Egyetem, Megelőző Orvostani Intézet, 4028 Debrecen, Kassai út 26.

³MTA-DE „Lendület” Viselkedésokológiai Kutatócsoport, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

*varga.zoltan@science.unideb.hu

Két élőhelytípus áttekintése:

(i) felhagyott szántókon kialakult parlaggyepek

(ii) felhagyott kaszálók az alacsonyabb és a magasabb fennsíkon

(i) Mintaterület: Jósvafő, a Tohonya-völgy és a Lófej-völgy közti hát, ~ 300 m tszf. magasság (3 ha) – MacMan kutatási mintaterület, -1970 szántóföldi művelés, majd kaszáló, ill. legelő. *Maculinea alcon* xerofil ökotípus, jelzés-visszafogás, peterakás. *Munkahipotézis:*

► Csak annak a petének van esélye arra, hogy hangyák által adoptálható lárva fejlődjék belőle, amely virág, ill. virágbimbó közelébe kerül (az éretlen magházban a magvakat fogyasztja). A vegetatív részekre rakott petékből kikelő lárvák nagy része elpusztul!

► Ezért az imágók (i) rajzási-peterakási idejének alkalmazkodnia kell a tápnövény virágzási idejéhez (ii) fel kell, hogy ismerjék a fertilis hajtásokat, ill. el kell kerülniük a sterilis vagy csonka (leharapott) hajtásokat

Fontosabb eredmények: (i) A populáció mozgási értelemben zárt. (ii) A rajzás első felében a hímek aránya magasabb, majd a rajzás második felében a két ivar aránya közelítőleg 1/2:1/2. (iii) A populáció nagyságát valamivel több, mint ezer egyedre becsültük. (iv) A kezelés utáni években: (a) jelentősen nőtt az ép és virágos hajtások aránya a rágottakhoz képest, (b) az egy hajtásra eső átlagos peteszám négyszeresére emelkedett, (c) petéket csak az intakt fertilis hajtásokon találtunk, a rágott, a steril és a levéltetves hajtásokon nem voltak peték. (d) A nőstények petézési preferenciájában a *Gentiana* tövek hajtásszáma, a hajtások magassága és a virágos nóduszok száma volt fontos. (e) Szignifikánsan több pete volt a levelek felszínén és a virágokon, mint a tápnövény más részein. Mindez munkahipotéziseinket igazolta. A terület kaszálása és extenzív legeltetése révén fenntartott rövidfűvű gyepek állapot előnyös mind a *Gentiana* sarjtelepek szaporodása, mind a *Maculinea* populáció tenyésztése számára.

(ii) Felhagyott szőlőhegyi gyümölcsösök és sztyeprétek, karsztfennsíki kaszálók.

A természetközeli és fél-természetes gyepek fajai érzékenyek a taposással, talajtömörődéssel, nitrofilizációval szemben, ezért *sokkal kíméletesebb kezelést igényelnek!*

(ii/a) Esettanulmány: Teresztenyei-fennsík – természetközeli erdőssztyepp-szegély

és gyeplépcsők. Molyhostölgyes-bokorerdő, törpecserjés-sarjtelepes szegéllyel és sztyeplejtőkkel, az osztrák sárkányfű legnagyobb hazai állományával. Korábban részben kaszált. Vizsgálatok:

(a) A Kovács-tarkalepke (*Melitaea ornata*) populáció-ökológiája és -genetikája.

Eredmények: a szünpatrikus és szüntopikus *M. phoebe*-től reproductíve izolált, genetikailag rögzülten egy-nemzedékű, tápnövényspecialista, fiziológiai és kompetíciós okok miatt;

(b) A nagypettyes hangyaboglárka (*Maculinea arion*) kétféle fenológiájú alakjának populáció-ökológiája és -genetikája (lásd: Bereczki Judit előadása).

(c) Lineáris transzekt- és átfogó faunisztikai vizsgálatok, nagy számú védett faj új adatai (lásd: Kutatások az ANP-ban sorozat kötete).

(ii/b) Esettanulmány: fajgazdag félszáraz töbörgyep (*Polygalo-Brachypodietum*) a Haragistya-fennsíkon (20-as határkö). Vizsgálatok: (a) HD jelzőfajok metapopulációs dinamikája (erdélyi avarszöcske, ál-olaszsáska), (b) *Aricia artaxerxes* populáció-ökológiája és -genetikája, (c) lineáris transzekt-vizsgálatok (csak kutatási jelentés szintjén).

A TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLETKEZELÉS TERVEZÉSÉNEK FEJLŐDÉSE ÉS LEPKÉFAJOK ÉRDEKÉBEN VÉGZETT TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉSEK AZ AGGTELEKI NPI SAJÁT VAGYONKEZELÉSÉBEN LEVŐ TERÜLETEIN



Visnyovszky Tamás* – Huber Attila

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, 3758 Jósvafő, Tengerszem oldal 1.

*xenovisnyu@gmail.com

Igazgatóságunkon a korábban csak papíralapon létező éves természetvédelmi területkezelési terv készítése több mint tíz éve már térinformatikai bázison történik. A mit, hol, mikor, hogyan, ki és a szükséges monitorozás kérdéseire gyorsan, pontos adatokat lehet így nyerni.

Az egyszerűbb üzemszervezési kérdéseken túl (pl. forrás, kapacitás, ütemezés, költségek ...) mára több tevékenységréteget is rugalmasan lehet összehangolni (pl. az élőhelynek megfelelő általános kezelési mód meghatározása után egyes, a konkrét helyhez kapcsolódóan védendő fajok igényeinek megfelelő kezelések tervezése, illetve esetlegesen inváziós fajok visszaszorításának tervezése). Előadásunkban ezt három lepkefaj példáján szeretnénk szemléltetni.

A rendszerszemléletű tervezés mellett legalább ugyanilyen fontosnak ítéljük a rendszer belső elfogadottságát. Ebből a szempontból is szeretnénk összefoglalni az elmúlt tizenkét év tapasztalatait.

NAPPALI LEPKEEGYÜTTESEK VIZSGÁLATA TRANSZEKT MÓDSZERREL ERDÉLYBEN: TAPASZTALATOK ÉS JAVASLATOK



Vizauer Tibor-Csaba

Román Lepkészeti Egyesület, Majális u. 48., 400015 Kolozsvár, Románia
vizauercsaba@gmail.com

Romániában (Erdélyben) a 2000-es évek elején került előtérbe a nappali lepkeegyüttesek minőségi-mennyiségi összetételének és biodiverzitásának vizsgálata. Kutatási módszerként a transzekt módszer két változatát alkalmaztuk: a területalapú, 50x50 m-es, szlalomozással végzett felmérést (Craioveanu munkacsoportja 2002-2016), illetve a klasszikus Pollard-féle transzekt módszert, változó és/vagy meghatározott hosszúságú, 5 m széles transzekttek mentén (Vizauer 2000-2015).

Saját kutatásaimat 2000-2015 között végeztem négy különböző projekt keretén belül Erdély több pontján, eltérő célkitűzésekkel: a nappali lepkefajok rajzásgörbéjének felállítása (Dés, 2000), a lepkeegyüttesek minőségi-mennyiségi összetételének és biodiverzitásának vizsgálata különböző típusú és kezelésű gyepekben (Szamosmentidomság és Erdélyi-Mezőség, 2001-2004), a tájhasználat lekegyüttesekre gyakorolt hatásának vizsgálata (Keleti-Kárpátok, 2011), illetve a Román Nappali Lepke Monitoring Program adatbázisának feltöltése (Kolozsvár, 2015).

Összesen, ismétlésekkel együtt körülbelül 590 km transzektet jártam le, 120 nappali lepkefaj 40.000 egyedét regisztráltam. Tapasztalataim szerint a fajgazdagabb országokban (mint például Románia) az országos monitoring rendszer hasznos segédeszköze lehet egy erre a célra kidolgozott fajhatározó kézikönyv. A klasszikus határozókban talált adatokat (a begyűjtött és preparált lepkék alapján történő azonosítás, variabilitás, elterjedés, élőhely, repülési időszak, biológia és ökológia, védelmi és veszélyeztetettségi státusz stb.) mellett olyan információkkal kellene kiegészíteni ezt a kézikönyvet, mint például az imágó viselkedése, mobilitás foka, repülés módja és magassága, aktivitási görbe napszak és időjárási tényezők függvényében, cserje/gyepmagasság és cserje/gyepborítás preferencia, felismerhetőség stb. Az ilyen jellegű információk és adatok gyűjtése egy önkéntes alapú online adatbázisban valósítható meg, esetleg időszakonként aktualizálni lehet a kézikönyvet. További segítséget jelenthet egy ugyancsak online fotó adatbázis, amelyben megmutathatók a fajon belüli variabilitás és az előrehaladott kopottsági állapotban levő egyedek felismerési lehetőségei.

POSZTER

KIS APOLLÓ-LEPKÉK EGYEDSZINTŰ ÉLŐHELY HASZNÁLATA



Szigeti Viktor^{1,2*} – Kőrösi Ádám² – Harnos Andrea³ – Kis János¹

¹Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Biológiai Intézet, 1077 Budapest, Rottenbiller u. 50.

²MTA-ELTE-MTM, Ökológiai Kutatócsoport, 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C

³Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Biomatematikai Tanszék, 1077 Budapest, Rottenbiller u. 50.

*szigeti.viktor@gmail.com

A védett kis Apolló-lepke (*Parnassius mnemosyne*) egynemzedékes, áprilistól júliusig repül. Előfordulását befolyásolja tápnövényének, az erdőkben növvő keltike fajok (*Corydalis* spp.), és a nektárnövény-fajokban gazdag nyílt területek jelenléte. Az imágók idejük jelentős részét táplálkozással töltik, ami feltételezhetően javítja szaporodási sikerüket. Korábbi vizsgálatunkban, populációs mintázatok elemzésével megtudtuk, hogy a kis Apollók élőhelyen belüli előfordulási gyakorisága nő a nektárnövények gyakoriságával és a nyílt területek arányával. A lárvális tápnövény gyakorisága élőhelyen belüli előfordulásukat közvetlenül nem befolyásolja. A rajzási időszak folyamán változik a populáció térbeli előfordulása, ami a nektárnövény eloszlásának változásával áll kapcsolatban. A teljes populáció eltérő arányban használja az élőhely egyes területeit, ami a forrás preferenciának következtében alakul így.

Felmerül a kérdés, hogy az egyedek között találunk-e eltérő élőhely-preferenciát. Vizsgálatunk kérdése továbbá, hogy az élőhely egyes részeit különböző források miatt keresik-e fel, valamint változik-e időben az egyedek által használt mozgáskörzetek helye.

Vizsgálatainkat a Visegrádi-hegységben egy 0,5 hektáros réten végeztük 2014-ben és 2015-ben. A területet 10×10 méteres kvadrátokra osztottuk. A lepkéket egyedileg jelöltük, visszalátáskor feljegyeztük a lepkék viselkedését (napozik, pihen, repül, táplálkozik, tojástart), táplálkozás során feljegyeztük a látogatott növényfajt, valamint az előfordulásuknak megfelelő kvadrátazonosítót.

A vizsgálati területünk nektárforrások szempontjából heterogén, kis Apolló-lepkében gazdag. Változatos a kvadrátok keltike- és virágborítása és a lepkék előfordulása. Eltéréseket találtunk az egyedek élőhelyhasználatában. Az egyedek közti térhasználatbeli különbségek következtében az egyedek feltételezhetően eltérően jutnak hozzá a különböző forrásokhoz, ami a szaporodási sikerben eltéréseket okozhat. Az egyed-szintű élőhely használatot magyarázhatja a kedvelt nektárnövényfaj tér- és időbeli előfordulása, a magyarázó hatások tisztázásához még további elemzések szükségesek.

POSZTER

**ADATOK A BUDAI BÉKA-TÓ ÉS A JÁNOS-HEGY
LEPKÉFAUNÁJÁHOZ**



Tóth Balázs^{1,4*} – Mecsnóber Melinda^{2,4} – Herényi Márton^{3,4}

¹Magyar Természettudományi Múzeum Állattára, 1088 Budapest, Baross utca 13.

²Magyar Biológiai Társaság, 1088 Budapest, Baross utca 13.

³Szent István Egyetem, Állattani és Állatökológiai Tanszék, 2100 Gödöllő, Páter Károly utca 1.

⁴Fiatalok Természetismereti Klubja, 1083 Budapest, Ludovika tér 6.

*balazs0toth@gmail.com

A János-hegy csúcsa Budapest legmagasabb pontja, melytől légvonalban mintegy 350 m-re található a belső Budai-hegység egyetlen megmaradt (és egyben a Budai-hegység legnagyobb) tava, a Béka-tó. Az élőhely egyedülállóan értékes voltát felismerve a Fiatalok Természetismereti Klubja (a Magyar Biológiai Társaság Ifjúsági Szakosztálya) a tó környezetében sokrétű tevékenységet folytat, amelynek fontos eleme a lepkefauna kutatása. 2002 óta rendszertelen időközönként ismeretterjesztő tevékenységgel összekötött nappali terepbejárásokat és esti gyűjtéseket végzünk, utóbbiak során az egyelés különféle módozatait, csalétkezést és fénycsapdázást alkalmazunk, valamint a János-hegyi Erzsébet-kilátó díszkivilágítására érkezett lepkéket figyeljük meg. Jelenlét-hiányt, a megfigyelt egyedszám durva becslését és gyűjtési módszerek közti megoszlását rögzítjük. Mindezidáig 291 lepkefaj jelenlétét mutattuk ki a területen, melyek közül 15 védett. A fajokat tekintve legnagyobb számban a Noctuidae és a Geometridae családok képviseltetik magukat. Az egy alkalommal megfigyelt legmagasabb fajszám 42 volt, melyet 2012. június 30-án észleltünk. Figyelemre méltó a *Mesotype parallellineata*, a *Lycia pomonaria* és a *Schrankia taenialis* adata. A Magyarországon néhány éve megtalált *Pechipogo plumigeralis* is előfordul a területen. Bár az össz fajszám alacsony, mégis egymástól jelentősen eltérő élőhelyigényű fajokat találtunk, ami arra enged következtetni, hogy a tó és a kilátó szűk környezetében különböző élőhelyek diverz mozaikja maradt fenn. Ezek megőrzésére a jövőben fokozott figyelmet kellene fordítani. A továbbiakban folytatni szeretnénk a lepkefauna felmérését, több terepnapot szervezve az eddig viszonylag elhanyagolt késő tavaszi-nyári időszakra.

A TALÁLKOZÓ RÉSZTVEVŐI



Dr. Ambrus András, Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság

ambrus.andras@gmail.com

Dr. Bálint Zsolt, Magyar Természettudományi Múzeum

balint@nhmus.hu

Barna Zsolt, Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság

barnazs@knp.hu

Dr. Bathó Imréné, Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság

ibatho@pwnet.hu

Bátori Gábor, Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

batorig81@gmail.com

Dr. Bereczki Judit, Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék

bereczki.judit@gmail.com

Bérces Sándor, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

bercess@gmail.com

Dr. Bíró László Péter

biro@mfa.kfki.hu

Csáky Péter, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

csaky.peter@dinpig.hu

Csihar László, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

mezofold@dinpig.hu

Danyik Tibor, Herman Ottó Intézet

danyik.tibor@hoi.hu

Dedák Dalma, Földművelésügyi Minisztérium

dalma.dedak@fm.gov.hu

Dókus Gyöngyvér, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület

gydokus@freemail.hu

Faragó Ádám, Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság

faragoadi@gmail.com

Dr. Farkas Anna, Herman Ottó Intézet

farkas.anna@hoi.hu

Dr. Gergely Péter

pgergely@alexmed.hu

Győri Gabriella, Kaposvári Egyetem
gabriellagyori49@gmail.com

Hankószki Ágota, Természetesen
TúráZOOM Természetbarát Kör
hankoszkia@gmail.com

Horváth Bálint, Zöld Harkály Alapítvány
macrolepidoptera@gmail.com

Huber Attila, Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

epitheca72@gmail.com

Katona Gergely, Magyar Természettudományi Múzeum

katoncsi@hotmail.com

Dr. Kemencei Zita, Herman Ottó Intézet
kemencei.zita@hoi.hu

Keresztes Gábor

xespok@gmail.com

Dr. Kis János, Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Ökológiai Tanszék
jkis17@gmail.com

Kiss Ádám, Debreceni Egyetem
woodpecker.86@gmail.com

Korompai Tamás, Bükk Nemzeti Park Igazgatóság

korompait@bnpi.hu

Dr. Kőrösi Ádám, MTA-ELTE-MTM Ökológiai Kutatócsoport
korozott@gmail.com

Laczik Dénes, Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság

deneslaczik@gmail.com

Máté András, Dorcadion Kft.
endina94@gmail.com

Nagy Levente
xespok@gmail.com

Novák Adrián, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

novak.adrian@dinpig.hu

Onodi Henrietta, Kós Károly Szakközépiskola
heni.onodi@yahoo.com

Osváth-Ferencz Márta, Magyar Biológiai és Ökológiai Intézet, BBTE
ferenczke@hotmail.com

Dr. Örvössy Noémi
orvossyn@gmail.com

Pál Attila, Szalkay József Magyar Lepkészeteki Egyesület
pal.attila.sza@gmail.com

Pánczél Mátyás, Dél-Balaton Természetvédelmi Csoport
hybrid83@gmail.com

Pastoralis Gábor, Duna Menti Múzeum, Rév-Komárom
pastoralisg@gmail.com

Patalenszki Adrienn, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság
adrienn.patalenszki@gmail.com

Peregovits László
laszlo.peregovits@gmail.com

Polonyi Vilmos, Szalkay József Magyar Lepkészeteki Egyesület
lepkeszetl@gmail.com

Dr. Ronkay László, Magyar Természettudományi Múzeum Állattára
laszlo.ronkay@gmail.com

Ronkayné Dr. Tóth Mária, Magyar Természettudományi Múzeum Állattára
toth.maria@gmail.com

Sáfián Szabolcs, Természeti Örökségünk Alapítvány
lepkeved@yahoo.co.uk

Sáfrán Nikolett, Szent István Egyetem, Állatorvos-tudományi Kar, Biológia Intézet
n.safran@freemail.hu

Scherer Zoltán
zoltan.scherer@gmail.com

Simonyi Sándor Jenő
simonyisandorjeno@gmail.com

Staudinger István, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
staudinger.istvan@dinpig.hu

Sulyán Péter Gábor, Szalkay József Magyar Lepkészeteki Egyesület
sulyanpg@gmail.com

Szabadfalvi András, Tűzlepke Bt.
a.szabadfalvi@dunaweb.hu

Szabados Ágnes
xespok@gmail.com

Szabóky Csaba
molyirto@gmail.com

Dr. Szentirmai István, Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság
i.szentirmai@gmail.com

Szigeti Viktor, MTA-ELTE-MTM, Ökológiai Kutatócsoport
szigeti.viktor@gmail.com

Takács Attila
molyirto@gmail.com

Tihanyi Gábor, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság
tihanyig@hnp.hu

Tomcsányi Zsófia, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság
tomcsanyi.zsofia@dinpig.hu

Tóth Balázs, Magyar Természettudományi Múzeum
balazs0toth@gmail.com

Dr. Tóth János Pál, MTA-DE „Lendület” Viselkedésökológiai Kutatócsoport – DE TTK Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék
acutiformis@yahoo.com

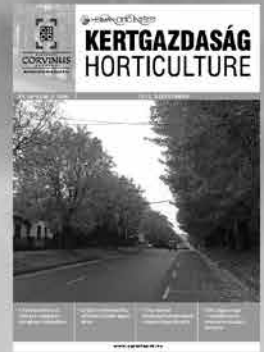
Vajna Flóra, SZIE-ÁOTK, Biológiai Intézet, Ökológiai Tanszék
vajnaflora@yahoo.com

Dr. Varga Zoltán Sándor, Debreceni Egyetem, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék
varga.zoltan@science.unideb.hu

Visnyovszky Tamás, Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság
xenovisnyu@gmail.com

Vizauer Tibor-Csaba, Román Lepkészeteki Egyesület
vizauercsaba@gmail.com

Vozár Ágnes
vozaragi@gmail.com





ŐRSÉGI LEPKEKALAND

2016. 07. 22–24. SZALAFŐ–PITYERSZER



EGY TARTALMAS HÉTVEGE A LEPKÉK CSODÁLATOS VILÁGÁBAN

SZAKMAI ÉS CSALÁDI PROGRAMOK • TÚRÁK
ÉJSZAKAI LEPKE MEGFIGYELÉS • TERMÉSZETFOTÓZÁS
JÁTSZÓHÁZ • KIÁLLÍTÁSOK
ÉS MINDEN, AMI A LEPKÉKRŐL SZÓL

WWW.ORSIGINEMZETIPARK.HU/HU/INFO/VENDEGEINKNEK/ORSEGI-LEPKEKALAND



Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat
Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap
a vidéki területekre beruházó Európa



A projekt a Magyar Nemzeti Vidéki Hálózat Ehkecséjének javaslata alapján,
az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap társfinanszírozásában megvalósuló
intézkedések irányító Hatóságának jóváhagyásával készült.

