

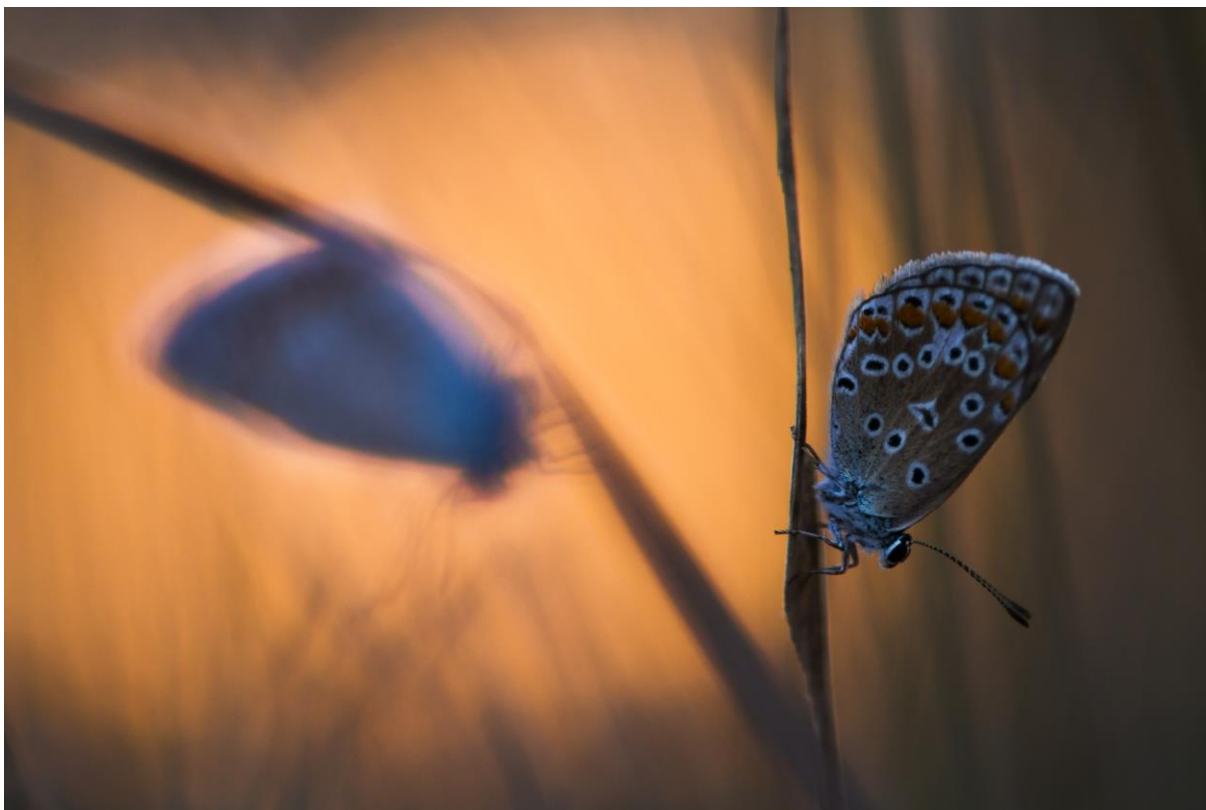


IV. Országos Lepkésztalálkozó Program és összefoglalók



Sarród, 2018. április 12.-14.





Közönséges boglárka (*Polyommatus icarus*) – Jakab Flóra felvétele

Kiadja a Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.

Felelős kiadó: Dr. Béres András ügyvezető

Cím: 1223 Budapest, Park u. 2.

www.hermanottointezet.hu

A címlapon

Kis szénalepke (*Coenonympha pamphilus*) - Erdélyiné Csorba Edit felvétele

A hátlapon

Közönséges boglárka (*Polyommatus icarus*) – Jakab Tibor felvétele

IV. ORSZÁGOS LEPKÉSZ TALÁLKOZÓ (OLT)

Sarród, 2018. április 12.-14.

Program és összefoglalók

Szerkesztette:

Dr. Kőrösi Ádám, ifj. Szenek Zoltán



A találkozó szervezői:

Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.

Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság

Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság

Szalkay József Magyar Lepkészeteti Egyesület

Helyszín:

Kócsagvár, Sarród, Fertő-Hanság Nemzeti Park

PROGRAM


ÁPRILIS 12. CSÜTÖRTÖK

- 12:00-13:00 Regisztráció
- 13:00-13:15 Megnyitó, köszöntők (FHNPI)
- 13:15-13:35 **Bálint Zsolt – Katona Gergely:** *A Kárpát-medencében előforduló Pillangószerűek (Papilionoidea) legújabb osztályozása és sokfélesége*
- 13:35-13:55 **Bekő Tamás:** *Egy elfeledett zalai rovarász, Kapelláró Gottlieb (1863-1940) lepkészeti tevékenysége a Keszthelyi-hegység lepidopterológiai kutatásának tükrében*
- 13:55-14:15 **Győri Gabriella:** *Nappali lepkék felmérése Észak-Gemenben (2016-2017)*
- 14:15-14:40 Kávészünet
- 14:40-15:00 **Horváth Bálint – Ambrus András:** *Éjszakai lepkék jelölés-visszafogás vizsgálata*
- 15:00-15:20 **Tóth Balázs:** *A Pechipogo plumigeralis (Hübner, 1825) 11 éve Magyarországon*
- 15:20-15:40 **Takács Attila – Szabóky Csaba:** *Három új molylepke-faj Magyarországon*
- 15:40-15:45 **Danyik Tibor:** *A nagy szikibagoly (Gortyna borelii) iniciális tápnövényválasztása a Dél-Tiszántúlon*
- 15:45-16:00 **Pál Attila:** *A Szalkay József Magyar Lepkészeti Egyesület múltja, jelene és jövője*
- 16:00-16:15 **Dr. Gergely Péter:** *Nappali lepkéink. Könyvbemutató*
- 16:15-16:40 Kávészünet
- 16:40-17:50 Kerekasztal beszélgetés: Közösségi adatgyűjtés (**Ambrus András**)
- 17:50-19:00 Kerekasztal beszélgetés: Kiemelt lepkefajok összehangolt kutatása (**Danyik Tibor, Korompai Tamás**)
- 19:00-20:00 Vacsora
- 20:00- Kötetlen beszélgetés

ÁPRILIS 13. PÉNTEK

- 8:00-9:00 Reggeli
- 9:00-9:20 **Teplánszki Dóra – Korompai Tamás:** *A vérfű-hangyaboglárka (Maculinea teleius) mátrai állományának vizsgálata és a megmentésére irányuló kísérlet*
- 9:20-9:40 **Faragó Ádám – Szentirmai István – Körösi Ádám:** *Transzsekt menti nappali lepke-számlálások eredményei, mint természetvédelmi kezelést megalapozó információk*
- 9:40-10:00 **Matthias Dolek – Körösi Ádám – Anja Freese-Hager:** *Veszélyeztetett lepkefajok számára kedvező erdészeti kezelések Németországban*
- 10:00-10:20 **Szentirmai István – Sándor András:** *Lepke-háló: önkéntesekkel a természetért*
- 10:20-10:40 **Szabadsfalvi András:** *Beszámoló a magyarországi nappali lepke monitoring eddigi eredményeiről*
- 10:40-11:10 Kávészünet
- 11:10-11:30 **Kertész Krisztián – Piszter Gábor – Bálint Zsolt – Biró László Péter:** *Ikarusz boglárka (Polyommatus icarus) hímek kékjének biogeográfiai változatossága Eurázsiaiban*
- 11:30-11:50 **Bálint Zsolt – Kertész Krisztián – Piszter Gábor – Biró László Péter:** *Az egyetlen kék színű algászka (Lycaenidae: Lipteninae) tanulságai magyar lepkészeknek*
- 11:50-12:10 **Dombi Orsolya:** *Hernyóetológiai ismeretek haszna a gyakorlatban*
- 12:10-12:30 **Danyik Tibor – Patalenszki Adrienn:** *Újabb adatok a sztyeplepke (Paracossulus thrips) fejlődésmenetének ismeretéhez, valamint regisztrált elterjedésének változása az ismeretek bővülésének függvényében – kiemelten a Hortobágyi Nemzeti Park területén*
- 12:30-12:50 **Szigeti Viktor – Körösi Ádám – Harnos Andrea – Kis János:** *Egyedek közti különbség (egyedszintű specializáció) a kis Apolló-lepkék imágókori táplálkozásában*
- 13:00-14:00 Ebéd
- 14:30- Terepi program:
- Himód-Gyóró melletti rétek - hangyaboglárka (*Maculinea* spp.) ill. *E. catax* élőhelyek megtekintése, a *catax* felmérés protokoll kipróbálása
 - Fertőszéplak/Hegykő, Rongyos-erdő – kis-Apolló lepke (*Parnassius mnemosyne*) és díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) élőhelyek felkeresése
- Este: Lámpázás (éjjeli lepkék megfigyelése); helyszín és időpont az időjárás függvénye

ÁPRILIS 14. SZOMBAT



8:00-9:00 Reggeli

9:00-10:00 Előző napi terepi adatgyűjtési tapasztalatok megbeszélése

10:00- Terepi program:

- Hanság, Háromszögletű rét - az ezüstsávós szénalepke (*Coenonympha oedippus*) újra felfedezésének helyszíne

ELŐADÁSOK ÉS POSZTEREK ÖSSZEFOGLALÓI

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



Zöldfonákú farkincásboglárka (*Callophrys rubi*) – Sebők Ferenc felvétele

A KÁRPÁT-MEDENCÉBEN ELŐFORDULÓ PILLANGÓSZERŰEK (*PAPILIONOIDEA*) LEGÚJABB OSZTÁLYOZÁSA ÉS SOKFÉLESÉGE

Bálint Zsolt - Katona Gergely

A több mint két évszázada folyó intenzív kutatás eredményeként a Kárpát-medencéből közel 200 Pillangószerű (*Papilionoidea*) lepkefaj előfordulását ismerjük. Ezeket a legújabb rendszertan öt családba és számos alcsaládba tömöríti, amelyek betűrendben a következők (a latin név után az alcsaládok száma): Lángszinérfélék (*Lycaenidae*: 9), Özöndékfélék (*Pieridae*: 4), Pazarkafélék (*Riodinidae*: 3), Pillangófélék (*Papilionidae*: 3) és Szöglencfélék (*Nymphalidae*: 13). A Kárpátok-ölelte területen egyes alcsaládok közül néhány változatos, például a Boglárkaformák (*Polyommata*) vagy a Szöglencfőrmák (*Nymphalinae*), de sokkal több olyan alcsalád van ami csak egy-két fajjal, vagy egyáltalán nincs képviselve faunánkban. Előadásunkban röviden bemutatjuk nemcsak a hazai, hanem az egzotikus alcsaládok képviselőit is.

- ⁽¹⁾ Bálint Zs. & Katona G. 2018: Egzotikus égtájak pillangóalakú lepkéi: rendszerük és magyar elnevezéseik (*Lepidoptera: Hesperioidea, Hedyloidea, Papilionoidea*). The papilionoid butterflies of exotic regions: their system and their Hungarian Names (*Lepidoptera: Hesperioidea, Hedyloidea, Papilionoidea*). e-Acta Naturalia Pannonica 16: 19–34.

Bálint Zsolt - Kertész Krisztián - Piszter Gábor - Biró László Péter

Az Algászka-rokonúak (*Liptenini*) tribusza az afrotropikus területekre jellemző lángszinérféle (*Lycaenidae*: Lángszinérfélék), amelyek hernyói algákkal táplálkoznak. A lepkék szárnyainak színezete és rajzolata figyelemfelkeltő, feltételezhetően mérgező akreákat (*Heliconiinae: Acraeini*) utánoznak. A tribusz egyik változatos és elterjedt génusza a *Mimeresia*. A több mint száz fajt magában foglaló ágazatban a *M. neavei* a legkülönösebb. Bár a nőstények a génuszra jellemző megjelenésűek, a hím szárnyainak egész felszíne egyedülállóan kék színű. Megvizsgáltuk a kék színt generáló mechanizmust különböző mikroszkópos és anyagtudományi módszerekkel. Azt találtuk, hogy a színt a szárnyak vékonyréteggént működő pikkelyei generálják. A mechanizmust eddig a Lángszinérfélék esetében mi jeleztük először⁽¹⁾. A családban egyébként gyakori a bonyolult nanoarchitektúrák által generált szín⁽²⁾. A vékonyréteg típusú színekeltési mechanizmus alkalmazását már kimutatták más nappal aktív lepkéknél. A *M. neavei* kék színének biológiai szerepe még nem ismert, de néhány Kárpát-medencei fajt bemutatva szemléltetjük, hogy a különböző lepkék milyen szárnyrajzolatban használják ezt a színeképző megoldást.

- ⁽¹⁾ Bálint Zs., Sáfián Sz., Hoskins A., Kertész A., Koós A. A., Horváth Zs. E., Piszter G. & Biró L. P.: The only blue *Mimeresia* recalls a color generating mechanism widely applied by arthropods (*Lepidoptera: Lycaenidae*). *Journal of Insect Science* (benyújtva).
- ⁽²⁾ Bálint Zs., Kertész K., Piszter G., Vértessy Z. & Biró, L. P. The well-tuned blues: the role of structural colours as optical signals in the species recognition of a local butterfly fauna (*Lepidoptera: Lycaenidae: Polyommata*). *J. R. Soc. Interface* 9, 1745–56 (2012).

EGY ELFELEDETT ZALAI ROVARÁSZ, KAPELLÁRÓ GOTTLIEB (1863-1940) LEPKÉSZETI TEVÉKENYSÉGE A KESZTHELYI-HEGYSÉG LEPIDOPTEROLÓGIAI KUTATÁSÁNAK TÜKRÉBEN

Bekő Tamás

Lepkészség elődeink életének és működésének feltárása nélkülözhetetlen láncszemként kapcsolja össze a tudománytörténetet a jelenben is folyó faunisztikai kutatásokkal.

Kapelláró Gottlieb keszthelyi órásmester a 20. század első felének legelhivatottabb zalai lepkésze volt. Három és fél évtizednyi gyűjtőmunkája során közel 700 nagylepke fajt regisztrált a Keszthelyi-hegység délnyugati peremterületein, így ennek a vidéknek ő volt az első és egyben legalaposabb lepkész kutatója. Lepkével, lepkegyűjtéssel a századforduló után, 1905 körül kezdett el mélyrehatóbban foglalkozni és alig egy évtizeddel később már elismert lepkész szaktekintélynek számított Keszthelyen. 1920-21-ben Csák Árpád régész és muzeológus javaslatára tollat fogott és korábbi feljegyzései és tapasztalatai alapján megírta a környék nagylepke faunisztikai alapvetését, amit „Keszthelyvidék Nagylepkéi” címmel a Balatoni Múzeumnak ajánlott fel. Noha Kapelláró ízig-vérig amatőr rovarász volt, s mint ilyentől távol állt a tudományos célból történő publikálás, az ízeltlábúak iránti szenvedélye és tudásszomja mégis arra ösztökélte, hogy a kor jeles entomológusaival is kapcsolatba lépjen. Levélváltás útján ismerkedett meg az Országos Természettudományi Múzeum nemzetközileg elismert rovarászaival, többek közt az intézmény lepkegyűjteményének kurátorával, a lepkész-muzeológus Schmidt Antallal is. Vele évtizedekig állt levelezésben, és ha szoros barátság nem is alakult ki köztük, önzetlen emberi és kölcsönös szakmai kapcsolat igen. Schmidt doktor segített Kapellárónak a számára ismeretlen fajok meghatározásában, aki cserébe keszthelyi lepkéket küldött neki. Ezekből a példányokból ma is megtalálható néhány a Magyar Természettudományi Múzeum lepkegyűjteményében.

Saját, öt üveges asztalszekrényben őrzött becses lepkegyűjteményét 1940-ben bekövetkezett halála előtt a Balatoni Múzeumra hagyományozta. Sajnos a kollekciónak a világháborút követő zűrzavaros időkben részint megsemmisült, részint pedig elkallódott. Ami belőle megmaradt, az az ötvenes években átkerült a Természettudományi Múzeum gyűjteményébe.

Előadásomban Kapelláró Gottlieb lepidopterológiai munkásságának vizsgálatát és elemzését tűztem ki célul, összevetve az 1905-1920 közötti gyűjtőéveket feldolgozó és sokáig elveszítettnek hitt faunajegyzékét a mai kutatási eredményekkel. Kapelláró értékes lepkészeti megfigyelései nem csak a Keszthelyi-hegység, hanem a Bakony és a magyarországi *Macrolepidoptera* faunára nézve is számos újdonsággal szolgálnak.

A NAGY SZIKIBAGOLY (*GORTYNA BORELII*) INICIÁLIS TÁPNÖVÉNYVÁLASZTÁSA A DÉL-TISZÁNTÚLON

Danyik Tibor

A nagy szikibagoly (*Gortyna borelii*) fejlődésmenete már jó ideje ismert, miszerint a nőtény petéit nem közvetlenül a tápnövényre helyezi, hanem valamilyen elszáradt egyszikű (*Poaceae*) kórójának levélhüvelyébe. Az erre vonatkozó információk megtalálhatóak mind a 2003-as Fajvédelmi Tervben, mind pedig a 2006-os Natura 2000 fajok tanulmánykötetében.

Bár a faj reprodukciós ciklusának egyik kulcs mozzanata és konzerváció-ökológiai szempontból is kiemelt figyelmet érdemelne, azonban a mai napig nem folyt vizsgálat eme funkcionálisan elsődleges tápnövények meghatározására. Az elmúlt évtizedekben eseti megfigyelések voltak a peterakási szubsztrátum jellegére vonatkozóan hazánkban. Angol vizsgálatok az *Elytrigia atherica*, *Elytrigia repens*, *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus* és *Peucedanum officinale* fajokat határozták meg peterakási szubsztrátként, ahol dominánsnak találták a *Elytrigia atherica*-t.

A 2007-es vizsgálatok két Natura 2000 természetmegőrzési terület (HUKM20013, HUKM20014) 15 élőhelyfoltjára terjedtek ki. Az imágók éjjeli egyelő keresése során 59 peterakó nőtényt sikerült megfigyelni. A választott iniciális tápnövények a tarackbúza (*Elymus repens*), ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), vörös/pusztai csenkesz (*Festuca rubra/rupicola*), veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*) és a sziki kocsord (*Peucedanum officinalis*) volt. A nőtények 38%-ban a *Festuca rubra/rupicola*-t, 30%-ban *Elymus repens*-t és 22%-ban az *Alopecurus pratensis*-t választották, míg *Festuca pseudovina*-n egyetlen egyedet sikerült megfigyelni. Hat esetben helyezték sziki kocsord előző évi, elszáradt virágzatára petéiket, de csak olyan élőhelyen, ahol a legeltetés miatt egyéb szubsztrát nem állt rendelkezésre.

A nagy szikibagoly természetes élőhelyei mozaikosságot mutatnak mikrodomborzat tekintetében, melyet a hidrológiai viszonyok által befolyásolt domináns vegetációtípus is követ. Ennek megfelelően a szárazabb, rétsztyepp (ÁNÉR) vegetációba hajló élőhelyeken a tarackbúza, a mélyebb-nedvesebb térszíneken (ÁNÉR) az ecsetpázsit, míg az ürmös szikespuszta (ÁNÉR) jellegű élőhelyeken a vörös/pusztai csenkesz ér el nagyobb borításértéket. Az előzetes vizsgálatok arra utalnak, hogy több olyan fiziognómiájú növényfaj van, amely optimális a peterakás szempontjából. Azok preferenciája leginkább az adott élőhelyen mutatott borításértékből következik. Magyarország más középtájain és élőhelytípusaiban más fajok is szóba jöhetnek.

ÚJABB ADATOK A SZTYEPELEPKE (*PARACOSSULUS THRIPS*)
FEJLŐDÉSMENETÉNEK ISMERETÉHEZ, VALAMINT REGISZTRÁLT
ELTERJEDÉSÉNEK VÁLTOZÁSA AZ ISMERETEK BŐVÜLÉSÉNEK FÜGGVÉNYÉBEN
– KIEMELTEN A HORTOBÁGYI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG TERÜLETÉN

Danyik Tibor - Patalenszki Adrienn

A sztyeplepke (*Paracossulus thrips*) fejlődésbiológiai és ökológiai irányú kutatásának kezdete hazánkban a kilencvenes évek elejére tehető, amely 2005-től vált intenzív, a faj konzerváció-ökológiáját támogató alkalmazott kutatássá. A faj hosszútávú megőrzését szolgáló kutatásoknak köszönhetően 2012-ben ismertté vált tápnövénye (macskahere – *Phlomis tuberosa*) és lárvakori fejlődésmenete. Ez egy fordulópontra jelentett a faj kutatásának történetében, mivel számos új élőhelyen sikerült kimutatni. A tápnövény súlyponti elterjedésének eredményeként a faj legjelentősebb populációi a Hortobágy területére esnek, ennek következtében az elterjedésre vonatkozó ismeretek bővülése is itt volt a legszemléletesebb. A lepkefaj kutatása 2005-ben kezdődött, de egészen 2012-ig csak egy alkalommal figyelték meg (2008). Tápnövényének megismerését követően a célirányos vizsgálatok eredményeként napjainkra 45 élőhelyfoltban sikerült igazolni a faj jelenlétét. A macskahere állományok pontosabb ismeretében további populációk felfedezése várható.

A sztyeplepke monitorozásának alapját a személyes lámpázások jelentették, mivel érzékeny a mesterséges fényforrásokra. Ez a kutatási módszer azonban nem elegendő a faj ökológiájának teljes ismeretéhez, mivel nem tudható, hogy az imágók milyen távolságokat tesznek meg, így a fejlődésük helyszíne csak feltételezéseken alapulhat és a lepke etológiai sajátosságai is bizonyos korlátok közé szorítják a módszer hatékonyságát. A faj ugyanis csak korlátozott időintervallumban, alkalmas időjárási viszonyok mellett aktív, újabb vizsgálatok ráadásul cáfolták a sztyeplepke kora hajnali aktivitását.

A 2017-es év újabb fordulópontra jelentett, amikor is sikerült megtalálni a lepke kibújása során hátrahagyott bábbőrét a Királyhegyesi-pusztán, amely a faj legrégebbi és legjobban kutatott élőhelye. A felfedezés teljesen innovatív kiegészítő kutatási metodikának számít a faj monitorozásának módszertanában és az általa nyert többletinformációknak köszönhetően. Egyrésztől lényeges információt szolgáltat a lepke kikelésének pontos helyéről, az adott populáció éves állomány nagyságáról, további kalibrálással pedig relatív abundancia értékek meghatározására is alkalmas lehet. Az új módszer nagy előnye, hogy napszaktól függetlenül a faj rajzási időszakán kívül is, egészen augusztustól januárig lehetséges a lepkefaj jelenlétének vizsgálata. Ennek köszönhetően sikerült első ízben bizonyítani dunántúli előfordulását Székesfehérvár közelében.

VESZÉLYEZTETETT LEPKEFAJOK SZÁMÁRA KEDVEZŐ ERDÉSZETI KEZELÉSEK NÉMETORSZÁGBAN

Matthias Dolek - Kőrösi Ádám - Anja Freese-Hager

A lepkék és élőhelyeik védelmében a fő hangsúly az elmúlt évtizedekben a gyepek kezelésén és megőrzésén volt, holott számos veszélyeztetett lepkefaj nyílt vagy felnyíló erdei élőhelyekhez kötődik. Az erdészeti kezeléseknél az utóbbi száz évben – a gyepek kezeléséhez hasonlóan – egyfajta intenzifikáció zajlott le, ami Európa-szerte a hagyományos, korábban évszázadokon át folytatott erdőhasználati módok eltűnésével járt. Bajorországban 2005 óta állami támogatás igényelhető a hagyományos erdőhasználat újbóli bevezetésére. Ennek lényege, hogy 30 éves vágásfordulót alkalmaznak, az erdőterületet harminc részre osztják és minden évben egy részterületen vágják ki a fákat. Ezáltal olyan mozaikos erdő jön létre, melyben egy szukcessziós grádiens mentén a frissen vágott élőhelyektől a nagyjából zárt erdőig sokféle élőhely megtalálható. Vizsgálatunkban (Bajorország, Steigerwald) tíz, egyenként 40-300 ha méretű erdőterületen monitoroztuk, hogy az erdészeti kezelések milyen hatással vannak a sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*) és a díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) populációira. Emellett egy 1500 hektáros egybefüggő erdőállományban is vizsgáltuk a két faj eloszlását a hagyományos módon és az intenzíven (zárt erdő) kezelt részek között. A mintavételi területeken 2005 és 2016 között évente végeztük a hernyófészkek számlálását. Azokon a területeken, ahol újból bevezették a hagyományos erdőhasználatot, az *E. catax* hernyófészkek száma 5-10, az *E. maturna* hernyófészkek száma pedig 10-15 évvel a vágás után érte el maximumát. Az egybefüggő zárt erdőállományban a két faj előfordulási valószínűségét drasztikusan megnövelte a hagyományos erdőkezelés bevezetése. Mindezek alapján kijelenthető, hogy a hagyományos erdőhasználat visszaállításának állami támogatása egy hatékony eszköz ezeknek a lepkefajoknak a védelmére. Tanulmányunk felhívja a figyelmet arra is, hogy a természetvédelmi beavatkozások és kezelések hatásának szakszerű monitorozása rendkívül fontos.

Dombi Orsolya

A lepkék lárvaállapotukban is változatos és fajra, fajcsoportra jellemző viselkedési formákat mutatnak. Ezen viselkedési elemek ismerete a hernyók felkutatását és befogását is megkönnyíti. Ha nem ismerjük fel azonnal a fajt begyűjtéskor, a viselkedési elemek segíthetnek szűkíteni a lehetőségeket és kezdőpontot adhatnak a későbbi határozáshoz. A fajra, csoportra jellemző viselkedéselemek segíthetnek a hernyó megfelelő körülmények közé való elhelyezésében, nevelésében, báboztatásában is. Előadásomban a fenti lehetőségeket mutatom be néhány konkrét példán keresztül.

TRANSZEKT MENTI NAPPALI LEPKE-SZÁMLÁLÁSOK EREDMÉNYEI, MINT TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉST MEGALAPOZÓ INFORMÁCIÓK

Faragó Ádám - Szentirmai István - Kőrösi Ádám

Az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság 2016-ban indított gyepkezelés monitorozást egyes saját vagyongazdálkodású területein. Ennek keretében a Természetvédelmi Őrszolgálat tagjai a kezelési beavatkozások dokumentálását, valamint a gyepek különböző szempontok szerinti értékelését, állapotkövetését végzik rendszeresen. A monitorozás további elemeként az ezeken előforduló nappali lepke közösségeket is vizsgálni kezdtük, a BCE protokolljához hasonló módszerrel. Tíz különböző gyepet választottunk ki a transzekt menti számlálások elvégzésére, az *Euphydryas aurinia*, a *Maculinea nausithous* és *M. teleius* rajzási idejéhez igazítva. Mindössze egyetlen mintaterület érintett legeltetéssel, az összes többi hasznosítása kaszálással történik. 2017-ben, kontrollként tíz darab, nem saját vagyongazdálkodású gyepre is kiterjesztettük a felmérést, melyek hasonló jellegűek és közel helyezkednek el a saját kezelésben lévőkhöz. Eddigi két éves adatsorunk a saját és nem saját területek, valamint az egyes gyepek egymáshoz képest történő összevetésére már valamelyest alkalmas, továbbá az egyes fajok lokális fenológiai viszonyairól is pontosabb képet kaptunk. A 2017-es eredmények alapján, a gyepek minőségét az azokon előforduló nappali lepke fajok számának, az indikátorként kezelt nappali lepkék abundanciájának tükrében vizsgálva, a nem saját kezelésűek összességében jobbnak bizonyultak. Szeretnénk összefüggést találni az egyes transzekttekkel érintett területek állapotának jellege, akár évtizedekre visszamenő kezelésének módja, valamint az ezeken előforduló nappali lepke közösségek fajösszetétele között. Hosszú távon a természetvédelmileg kiemelkedő célfajok állományainak megőrzése, erősítése érdekében alkalmazható legkedvezőbb kezelési módszerek kidolgozása a célunk, melyre feltételezésünk szerint alkalmas a monitorozásra használt módszerből származó adatok kiértékelése. Messzemenő következtetések levonásához azonban még sok-sok év adatsoraira lesz szükségünk.

Győri Gabriella

A kutatásom helyszínéként azért Gemencet választottam, mert e vidék lepkészeti szempontból nem eléggé kutatott. A felmérés célja az volt, hogy felfrissítsem a vidék lepkeadatait. Az előadásom során ismertetni szeretném a két év során végzett munkám eredményeit. 2016-ban két, 2017-ben három transzекten, illetve természetvédelmi mérnöki BSc-s gyakorlatom keretein belül Észak-Gemenc több részén zajlott a felmérés. 2016-ban 1967 egyedet észleltem, melyek 48 fajhoz tartoztak. A transzекtek 5×100 métereseek voltak minden területen. Az egyik a Taplósi-gyepen, a másik a Sió-árvízkapu menti töltésszakaszon lett kialakítva. Ezeket mértem fel 2017-ben is, kiegészítve egy erdei transzекttel. A gyakorlatom során, mely kilenc héten át tartott, 4048 lepkét figyeltem meg. Ezek az adatok különböző élőhelyekről származnak, egy napon Gemenc déli területein végeztem egy rövid kutatást, illetve egy alkalommal a magterülethez közvetlenül nem tartozó részt mértem fel: a Bogyiszló határában található kasztói őstölgyest. A transzекtekről ebben az évben 1498 példány került elő, mely szintén 48 fajhoz tartozott, de ebben az évben jelentek meg olyan fajok, melyek az előző évben nem kerültek szem elé. A gyakorlati és a transzекtek adatait összesítve 61 nappali lepkefaj került kimutatásra. Ezen felül még szem elé került 17 éjszakai faj is. A fent említett adatokat látva úgy gondolom, érdemes Gemenc területeiről további adatokat gyűjteni.

Horváth Bálint - Ambrus András

A szerzők éjszakai lepkéken végeztek jelölés-visszafogás (Mark-Recapture, MR) vizsgálatot 2016 és 2017 őszén, a Sopron és Kópháza között húzódó Kőfejtő-erdőben, a következő fajokon: *Colotis pennaria*, *Epirrita dilutata*, *Agriopis aurantiaria*, *Agriopis bajaria*, *Erannis defoliaria*, *Operophtera brumata*, *Alsophila quadripunctaria*, *Ptilodon plumigera*. A mintavételek három különböző módszerrel történtek: személyes lámpázás, fénycsapdázás, transzekt menti vizsgálat. A kutatás céljai a következők voltak: (i) az egyes mintavételi módszerek használhatóságának tesztelése a jelölés-visszafogás vizsgálatokhoz; (ii) mozgásmintázat vizsgálatok; (iii) populációméret becslés.

A két vizsgálati évben összesen 4115 egyedet jelöltünk meg (2016 – 1715 pld.; 2017 – 2400 pld.). A visszafogási ráta eltérően alakult az egyes fajok és mintavételi időszakok között. Az alkalmazott mintavételi módszerek különböző mértékben voltak hatékonyak az egyes fajok MR vizsgálatához. A transzekt menti vizsgálat például az *O. brumata* esetében bizonyult a leghatékonyabbnak, míg az *E. defoliaria* mintavétele kis teljesítményű hordozható fénycsapdákkal volt sikeresebb. A mozgásmintázat vizsgálatok alátámasztották előzetes feltételezésünket, miszerint az *O. brumata* jellemzően kisebb távolságokat tesz meg, míg a *P. plumigera* imágóinak diszperziós képessége erősebb. A vizsgálat következő fajok esetében tette lehetővé a szuperpopuláció méret becslését: *C. pennaria*, *A. aurantiaria*, *E. defoliaria*, *O. brumata* és *P. plumigera*. A kérdés tisztázása, miszerint mely *Heterocera* fajoknál, milyen módszerrel és intenzitással alkalmazható eredményesen a jelölés-visszafogás módszere, további vizsgálatokat igényel.

IKARUSZ BOGLÁRKA (*POLYOMMATUS ICARUS*) HÍMEK KÉKJÉNEK BIOGEOGRÁFIAI VÁLTOZATOSSÁGA EURÁZSIÁBAN

Kertész Krisztián - Piszter Gábor - Bálint Zsolt - Biró László Péter

Korábbi vizsgálataink megmutatták, hogy a boglárka hímek szexuális jelzőszín szerepét betöltő kékje egy adott populáción belül meglepően kis változatosságot mutat (fényvisszaverési csúcs a kékben +/- 10 nanométert változik)⁽¹⁾. Ez egyben azt is jelenti, hogy a színt létrehozó – a fedőpikkelyek térfogatát kitöltő – kitin/levegő nanoarchitektúra szerkezetét leíró paraméterek is nagyfokú stabilitást mutatnak. Megvizsgáltuk a *P. icarus* adott éven belüli (2014) 3 generációjának színét, valamint egy 100 éves periódus (több mint 300 generáció) színét. Azt tapasztaltuk, hogy adott éven belül és 100 éven belül a kék szín stabil. Ezek után megvizsgáltuk a hímek kékjének földrajzi változását Nyugat-Európától Kelet-Ázsiáig és Skandináviától a Földközi tengerig, több mint 300 egyed felhasználásával. Megállapítottuk, hogy az európai és az ázsiai hímek színe jól mérhető módon eltér egymástól. A jelenséget az elmúlt jégkorszakok során kialakult egymástól elszigetelt túlélő populációk génállományában bekövetkezett változásokkal magyarázzuk.

⁽¹⁾ Piszter, G., Kertész, K., Bálint, Z. & Biró, L. P. Variability of the Structural Coloration in Two Butterfly Species with Different Prezygotic Mating Strategies. PLoS One 11, e0165857 (2016).

Szentirmai István - Sándor András

Egyre többen érzik úgy, hogy tenniük kellene valamit a környezetük megőrzésért, a hivatásos természetvédők pedig egyre inkább rászorulnak az önkéntesek segítségére. A „Lepke-háló” programot éppen azzal a céllal indította igazgatóságunk, hogy egyesítsük erőinket azokkal az emberekkel, akik hozzánk hasonlóan szívükön viselik a természet sorsát, és tenni akarnak annak megőrzéséért. Célunk, hogy egy olyan önkéntes hálózatot építsünk ki, amelyben a természetért tenni vágyók lehetőséget kapnak a hasznos munkára, és amely hatékonyan segíti természetvédelmi munkánkat. Az első lépés, hogy tájékoztatjuk az embereket, milyen feladatokban vehetnek részt. A „Lepke-háló” program esetében ez most a veszélyeztetett lepkefajok előfordulási adatainak gyűjtése lesz. Március-április folyamán végigjárjuk Vas megye középiskoláit és bemutatjuk programunkat a diákoknak, arra buzdítjuk őket, hogy csatlakozzanak hozzánk, figyeljék meg velünk együtt a lepkéket. Emellett az Internet segítségével is meghirdetjük a programot, amihez bárki csatlakozhat. Az érdeklődőknek pedig egy tanfolyamot szervezünk, melynek során beletanulhatnak a lepkék felismerésébe, felmérésébe és az értük folytatott védelmi tevékenységekbe. Velük közösen választjuk ki lakóhelyük környékén azt a területet, amely a legalkalmasabb a lepkészésre. Olyan okostelefonos alkalmazást is kifejlesztünk a számukra, amelynek segítségével könnyedén rögzíthetik megfigyeléseiket a terepen, és adataikat automatikusan egy adatbázisba juttatja. Arra számítunk, hogy 2019 végéig legalább 20 önkéntes csatlakozik majd programunkhoz, de nem szeretnénk itt megállni. Végső célunk az, hogy Vas megye minden településén legyen legalább egy képviselője a természetvédelemnek, hogy aztán velük közösen gondoskodhassunk természeti kincseink megóvásáról.

EGYEDEK KÖZTI KÜLÖNBSÉG (EGYEDSZINTŰ SPECIALIZÁCIÓ) A KIS APOLLÓ-LEPKÉK IMÁGÓKORI TÁPLÁLKOZÁSÁBAN

Szigeti Viktor - Körösi Ádám - Harnos Andrea - Kis János

A források elérhetősége jelentősen befolyásolja az állatok viselkedését. Hasonlóan az együtt élő fajok forrásfelosztást célzó specializációjához, a populációkat alkotó egyedeknek is szükségük lehet specializálódásra. Az egyedszintű specializáció felfutóban lévő kutatási terület, az egyedek közti eltéréseket magyarázó okokról egyelőre nem sokat tudunk. A növény-beporzó rendszerekben a virágok nyújtotta források időben gyorsan változnak, míg a beporzó rovar populációk egyedei eltérő időablakokban lehetnek jelen. Ez az időbeli variancia és a gyors forrásváltozás az egyedek eltérő forráshasznosítását okozhatja. Vizsgálatunk célja az volt, hogy egyedek közti különbségeket („egyedszintű specializációt”) mutassunk ki a kis Apolló-lepkék (*Parnassius mnemosyne*) viráglátogatási mintázataiban. A vizsgálatunkat a Visegrádi-hegységben, egy kis réten, 2011-ben végeztük. A lepkéket egyedileg jelöltük, visszalátáskor feljegyeztük a látogatott növényfajokat. A lepkék 27 fajt látogattak a 62 rovar-beporzású növényfaj közül. A nektár-növények fajösszetétele és eloszlása gyorsan változott. A legtöbb egyed egy növényfajt látogatott több mint 50%-ban, de számos növényfajt látogatott alkalmanként, és képesek voltak váltani élettartamuk alatt a növényfajok között. A viráglátogatási mintázatokban egyedek közti különbségeket („egyedszintű specializációt”) találtunk. Ennek egy részét az egyedek időbeli megjelenése közti különbségek és a növényfajok virágzásának fenológiájában található eltérések magyarázzák. Úgy gondoljuk, hogy a kis Apolló-lepkék szekvenciális specialisták, azaz az egyedek kis időablakban szemlélve egy-egy növényfajra specializálódnak, míg a teljes életük során, illetve populációs és faj szinten plasztikusan váltanak a forrásaik között, így tágabb tér- és időléptéken generalisták. A táplálkozási stratégiák ilyen szelektivitása és plaszticitása fontos alkalmazkodási képesség olyan környezetben, ahol a források időben és térben gyorsan változnak. Valószínűleg a forrásváltozás sebessége és az egyedek élettartama közti arány egy kulcsfaktora lehet a forráshasználat-plaszticitás mértékének.

Takács Attila - Szabóky Csaba

A gyors és globalizált árukereskedelem hatására megnőtt azon fajok száma, amelyek az eredeti élőhelyüktől távol – akár más földrészen – jelennek meg és ott elszaporodva kárt vagy bosszúságot okoznak. Ezek az idegenhonos fajok nem csak az árukereskedelemben gyakran tapasztalható hanyagság okán, hanem a turisták által tanúsított oda nem figyelés miatt is bekerülhetnek Magyarországra, mivel az általuk illegálisan hazahozott új, nálunk nem honos növényekkel együtt az azokon élő kártevőket is behurcolják az országba, sokszor mit sem sejtve erről.

Az ostorfa sátorosmoly (*Phyllonorycter millierella*). Egy terepi bejárás során 2016. november 4-én a 7-es főút enyingi szakaszán a főút melletti déli ostorfákon találtuk meg a hernyók aknáit. A hernyó az akna közepén fehér gubóban bábozódik, a báb világosbarna színű. Bábként telet. A lepke első generációja április végén kezdi meg a repülést, amely egész június közepéig tart, a második generáció első aknáit június végén jelennek meg a leveleken és élő hernyót egészen október elejéig lehet találni. A lelőhelyen a déli ostorfák mellett nyugati ostorfák is voltak, amelyeken szintén megfigyeltünk levélaknákat. Sokkal kevesebb számban, mint a déli ostorfán, ennek ellenére sikerült élő aknákat begyűjtenünk. Ezekből az aknákból is sikerült lepkéket nevelni, így bizonyítékot nyertünk arra nézve, hogy a faj mégsem monofág.

A dióaknázó fényesmoly (*Coptodisca lucifluella*). Az első példányait (aknáit, hernyóit) Tornyiszentmiklós zártkerti területén közönséges dió (*Juglans regia*) levelein 2017. augusztus 24-én sikerült felfedezni. A lepke hernyójának tápnövénye hazájában, Észak-Amerikában a hikoridió (*Carya glabra*) és a pekán dió (*Carya tomentosa*). Hernyóként telet, majd tavasszal bábozódik. A kutatás közben derült ki, hogy nem csak a közönséges dión, hanem a jóval ritkább fekete dión (*Juglans nigra*) is megél. Ezen kívül Martonvásáron hikoridión (*Carya sp.*) valamint Alsószentivánon texasi feketedión (*Juglans rupestris*) is megtaláltuk a lepke hernyóit.

A citromrügymoly (*Prays citri* Millière, 1873). Az M7 (E71) autópálya Váli völgyi pihenő melletti parlagon álló területre 2017. április 15-én citromrügymoly (*P. citri*) szexferomon csapdákat helyeztünk ki. A vizsgálat május 4-ig tartott. A csapdákból 10 lepkét találtunk, melyeket a preparálás után meghatároztunk és így bebizonyosodott, hogy a hazánkban eddig nem észlelt citromrügymolyt (*P. citri*) fogta a csapda. A mediterráneumban elterjedt lepke hernyójának tápnövényei a citrus-félék, ezen belül a zöldcitrom (*Citrus aurantifolia*), a citrom (*C. x limon*), a mandarin (*C. reticulata*), a narancs (*C. aurantium*), a mexikói alma (*Casimiroa edulis*) és a fényeslevelű fagyal (*Ligustrum lucidum*).

A jövőben mindhárom fajjal folytatjuk a kísérleteket. Tervezzük a lárvák és a bábok parazitáltsági és mortalitási vizsgálatát. Ezen kívül a tápnövény-preferencia terén tervezünk egy átfogó vizsgálatssorozatot.

A VÉRŰ-HANGYABOGLÁRKA (*MACULINEA TELEIUS*) MÁTRAI ÁLLOMÁNYÁNAK VIZSGÁLATA ÉS A MEGMENTÉSÉRE IRÁNYULÓ KÍSÉRLET

Teplánszki Dóra - Korompai Tamás

A vérű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*) nagyon szórványosan fordul elő a Bükki Nemzeti Park működési területén. Ezen belül a Mátra térségében mindössze két, egymáshoz közeli kis kiterjedésű élőhelyfoltban maradt fenn a faj (Sirok határában). Ezen a két területen végeztünk jelölés-visszafogásos vizsgálatot, illetve felmértük a petezésre alkalmas őszi vérű (*Sanguisorba officinalis*) virágok számát. A felmérést a lepkefaj repülési idejének második felében kezdtük el végezni, miután szembesültünk a két élőhelyfoltban fennálló kezelési problémával. A két területen folyó gazdálkodás meglehetősen rapszodikus, évenként nagyon eltérő. Az utóbbi években a kisebb vérűves rétet júliusban kaszálták le, ami a vérű-hangyaboglárka számára nagyon kedvezőtlen. Ennek következtében kritikusan lecsökkent az ottani populáció egyedszáma, a 2017-es felmérés során mindössze 6 egyedet tudtunk megjelölni. 2017-ben viszont kedvező időpontban történt a kaszálás, így a lepkék repülési idejében sok virágzó vérű volt a területen (915 virág). A nagyobb élőhelyfoltban ennek éppen az ellenkezője történt, az elmúlt években a megfelelő időpontban történő kaszálások következtében stabil állománya volt a lepkének, a 2017-es felmérés során 31 egyedet jelöltünk meg. 2017-ben viszont július elején kaszálták le a gyepet, így a lepkék repülési idejében alig volt petezésre alkalmas virágzó vérű a területen (mindössze 76 virág). A faj mátrai állományának megőrzése érdekében lepke-áttelepítést végeztünk. A virágzó vérűvet alig tartalmazó élőhelyről vittünk át egyedeket a virágzó vérűben bővelkedő rétre. Így tudtunk szaporodási lehetőséget biztosítani a lepkék számára. Reméljük, hogy az idején felmérések bizonyítani fogják, hogy munkánk hozzájárult a faj mátrai állományának megőrzéséhez.

Tóth Balázs

A *Pechipogo plumigeralis* (tollascápú karcsúbagoly) egy viszonylag könnyen felismerhető faj. Holomediterrán elterjedésű, ám kóborlásra hajlamos lepke, amely Európa számos országából előkerült már. Első hazai példányát 2007. nyarán gyűjtöttem Budapesten, majd a következő években a főváros környékén több helyen észlelték; az akkori ismereteket 2010-ben több szerzőtárssal egy szakcikkben közzétettük. Előadásomban röviden összefoglalom ezeket az eredményeket, majd áttekintem a 2010-et követő megfigyelési adatokat saját gyűjtések és internetes források alapján. Első észlelési helyén 2007 óta minden évben előkerül több egyede, így legalább egy állandó magyarországi populáció léte bizonyított. Kiderült, hogy – éles ellentétben a mediterrán viszonyokkal – nálunk főleg vízkörnyéki erdei élőhelyeken fordul elő a faj. Legtöbb adata továbbra is Budapest környékére tömörül, ám ismert Siófokról és Szolnokról is. Nemcsak síkvidéken, hanem hegyvidéken, 400 m felett is gyűjtötték. A faj hazai története jó példa arra, hogy a közösségi adatgyűjtés hatékonyan járulhat hozzá tudományos ismereteinkhez, amennyiben az adatokat körültekintően ellenőrzik.

