

## OTKA K60593 – Zárójelentés

### Gyűjtések

Tématervemben hangsúlyoztam, hogy a trópusokon az egyes rovarguild-ek fajgazdagabbak, de szerkezetük abban feltétlenül egyezik a mérsékelt égöviekével, hogy egy vagy néhány domináns-szubdomináns faj képviselői adják a példányszámok nagy többségét. Ezeket már korábban leírták, felesleges példányaikat csak úgy tudjuk elkerülni, ha maguk a taxonómus specialisták gyűjtenek a trópusokon.

2006-ra terveztük, és 2007. január 3. és február 4. között valósult meg a pályázatban tervezett első gyűjtőút. Földvári Mihállyal Dél-Afrikában gyűjtöttünk (Földvári Mihály a saját pályázati keretéből fizette a költségeket). A nagy ország két tartományában, Eastern Cape és KwaZulu Natal-ban, öt körzetben (Hogsback, Addo és Shamwari Game Reserve, Tsitsikamma-hg., Nature's Valley, illetve a déli és északi Drakensberg hegyvidékén) összesen kb. 250000 légyimágot fogtunk. A begyűjtött nagy anyagokat a gyűjtések közelében mikroszkóp alatt válogattuk ki.

A gyűjtés rendkívül eredményes volt: 80 légy családdhoz tartozó több mint 10000 gyűjteményi példányt hoztunk haza minúciatűkre preparálva vagy fiolákban preparálásra előkészítve.

A tervezett második gyűjtőút megszervezésére sok energiát és időt fordítottam. 2008 novemberéig levelezéssel, információkéréssel, személyes beszélgetésekkel kíséreltem meg gyűjtőutat előkészíteni Togóba, a Közép-Afrikai Köztársaságba, Malawiba, Ugandába illetve Tanzániába. Ez utóbbi nemzetközi (EDIT) expedíciós terv volt; 2008. október-novemberében vált véglegessé, hogy ebből sem lesz semmi. Eközben Földvári Mihály, aki pályázatomban részt vevő kutató volt, 2008 májusában 2 évre Angliába ment dolgozni, és a gyűjtőúton nem is tudna részt venni. Természetesen az általa tervezett közlemények sem készülhettek el.

A fentiek miatt a 2008-as részjelentés beküldésével egyidejűleg kérést nyújtottam be, hogy pályázatomat 3 év után lezárhassam.

### A gyűjtött anyagok identifikálása, feldolgozása

A 10700 db, a Dél-Afrikai Köztársaságban gyűjtött legyet családokra kellett válogatnom, hogy a további feldolgozás-feldolgoztatás lehetővé váljék. A képviselt 80 légy családd közül a Lygistorrhinidae új a dél-afrikai faunára. Az alábbi légy családotokban különösen jelentős anyagok kerültek az MTM légygyűjteményébe: Mycetophilidae (1005 db), Hybotidae + Empididae (több mint 1000 db), Phoridae (600 db), Lauxaniidae (473 db),

Sphaeroceridae (1624 db, mintegy 150 fajképviselet), Ephydriidae (477 db), Drosophilidae (700 db), Chloropidae (641 db), Muscidae (556 db). Valószínűleg nem tévedünk, ha feltételezzük, hogy az anyagokban több mint 1000 légyfaj képviselői vannak.

A 2006-ban elnyert pályázat keretében kiválogattam azokat a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményeiben található anyagokat, amelyek a Sphaeroceridae család Limosininae alcsaládjára új óvilági génuszait tartalmazzák. 2007-ben az expedíció lebonyolításán túl legalább 3000 Sphaeroceridae példányt identifikáltam. Egyes Keroplatidae, Mycetophilidae, Aulacigastridae stb. példányokat identifikáltam, részben már közlemények készítése közben, illetve későbbi publikációkhoz. Ilyen volt, pl. a Lauxaniidae: *Diplochasma* spp. kb. 400 példányának identifikációja.

Annak illusztrálására, hogy az expedíción gyűjtött, családokra válogatott légy-példányok hogyan vannak előkészítve a specialisták számára, illusztrációként a Chamaemyiidae család anyagát választottam. A munka során Steve Gaimari (Sacramento, USA) tanácsait vettem figyelembe. Remélhetőleg ő lesz majd, aki az anyagot valóban fel is dolgozza.

Republic of South Africa: Chamaemyiidae (124 példány)

**Genus nov. 1:** first flagellomere with upper edge pointed; interfrontal stripe, an acrostichal and 2 postpronotal-notopleural stripes are golden; 1 + 3 dc; NO acrostichals, prescutellar pair small and widely distant from each other; wing unicolorous (yellowish) 8 indiv. (probably more than 1 sp.).

**Chamaemyia** spp.: 56 indiv.

**Chamaemyia sp. n.:** postverticals very strong, genae very broad, 2 well-ordered rows of acrostichals, strong prescutellar pair, 1 + 2 strong dc pair; wing patterned: a large broad dark subcostal band plus wing apex darkened, as well as crossveins – 5 indiv. Gaimari szerint ez egy különös Chamaemyia faj.

**Parochthiphila** spp.: 6 indiv.

**Genus nov. 2, aff. Parapamecia** Cogan spp.: 31 indiv. According to Gaimari this is his second new genus.

**Melanochthiphila** Frey: 11 indiv., mind új fajhoz tartozik (eddig csak a *M. nigroaenea* Frey ismert a Zöldfoki-szigetekről)

“indet.”: 7 indiv.

Az afrotropikus régióban található egyetlen számottevő légygyűjteményben, Pietermaritzburgban (Natal Museum, Dept. of Arthropoda) módunk volt tanulmányozni az ottani légyanyagokat (jegyzeteket és fotókat készítettünk), illetve konzultáltunk legyész kollégáinkkal. Mindez nagyban segíteni fogja mindkettőnk jövőbeli munkáját a következő években.

Dr Iain Mc Gowan (Scottish Natural Heritage, Battleby, Redgorton, Perth, UK) számára előkészítettem leírásra váró afrotropikus Lonchaeidae anyagokat. Itt-tartózkodása alatt ezeket tanulmányozta és számos, a tudományra új fajt talált közöttük.

A fentebb említett dipterológusokon túl Irina Brake (NHM, London), Vladimir Blagoderov (NHM, London) és Jan Ševčík (Slezké zemské muzeum, Opava) dolgoztak afrotropikus anyagainkon. Adrian C. Pont (Oxford) és Tadeusz Zatwarnicki (Univ. Opole) már kifejezték érdeklődésüket.

## **Publikációk**

Bár már 2006-ban is jelenthettem elkészült közleményt, természetesen a 2008-as év volt a legeredményesebb a publikációik tekintetében (összesen 7 folyóiratcikkem jelent meg, 277 nyomtatott oldal terjedelemben).

Már az első évben befejeztem és benyújtottam a kéziratot a Trigonometopini tribus óvilági revíziójáról (a szövegben előző OTKA pályázatomból és a mostani száma is jogosan van említve). A közel 2 szerzői ívnyi kézirat 75 illusztrációval involválja az egyetlen afrikai nemzetséget, illetve előkészíti az afrotropikus fajok leírását. A cikkben 1 új génuszt és 13 új fajt írtam le (Papp 2007).

Az előzőhöz kapcsolódva kéziratot készítettem 8, tudományra új *Diplochasma* (*Sauteromyia*) faj (Lauxaniidae) leírásával az MTM és a NMSA (Pietermaritzburg, RSA) anyagaiból. A cikk címe:

Papp, L. (2007): Afrotropical species of *Diplochasma* (*Sauteromyia*) (Diptera: Lauxaniidae).

Az African Invertebrates c. folyóirathoz beküldött kéziratot egy rosszindulatú opponens miatt visszakértem és Múzeumunk Annales-ében jelent meg 2008-ban (mint közleményt csak 2008-ban jelentettem). Az új fajok:

*Diplochasma* (*Sauteromyia*) *albomarginata* sp. n. (Uganda, Nyugat-, Kelet- és Dél-Afrika), *D. (S.) aphaniosignata* sp. n. (Dél-Afrika, Uganda), *D. (S.) clara* sp. n. (Dél-Afrika), *D. (S.) occidentalis* sp. n. (Ghana), *D. (S.) punctata* sp. n. (Dél-Afrika), *D. (S.) shewelli* sp. n. (Uganda), *D. (S.) stuckenbergi* sp. n. (Madagaszkár) és *D. (S.) variegata* sp. n. (Kelet- és Dél-Afrika).

Leírtam a világ legkisebb Macroceridae faját (*Micromacrocera stenobasis* L.Papp, 2008), amelyre új génuszt is alapítottam.

Revideáltam a *Chaetopodella* génusz afrotropikus fajait egy új alnemzetség (*Afrochaetopodella*) és 5, a tudomány számára új faj leírásával.

2007-2008-as munkám eredményeképpen elkészült a Föld legelői és egyéb trágyában fejlődő leggyakoribb légyfajait is magában foglaló *Coproica* génusz óvilági fajainak revíziója 12 új faj leírásával.

Legjelentősebb munkám az óvilági Sphaeroceridae legyek legnagyobb alcsaládjának génusz szintű revíziójának publikálása (25 új génusz, 3 új szubgénusz és 33 új faj, jelentős részben afrikaiak). Ezt sikerült befejeznem és meg is jelentetnem 2008-ban.

Egy nem várt közleményem is lett 2007-ben, miután sikerült begyűjtenünk az *Aulacigaster africana* Barraclough eddig ismeretlen nőtényét, illetve L2 és L3 állapotú lárváit. A kis fajszerű, ritkán előkerülő légy család, az Aulacigastridae első afrotropikus faja nőtényének, tojásának és lárváinak leírása Dél-Afrikában jelent meg.

A tervben 2007-re megadott Keroplatidae cikkhez is értékes anyagokat fogtunk.

Külön közleményben dolgoztam fel dél-afrikai anyagainkat annak a kérdésnek megválaszolására, Dél-Afrikában elefánt- és marhatrágyán gyűjtött minták identifikációja alapján, hogy vajon az elefántok eltűnése maga után vonja-e a trágyájukban élő légyfajok eltűnését is. Ezen előzetes adatok azt mutatják, hogy –legalábbis a fajokban leggazdagabb Sphaeroceridae legyek tekintetében – a legeltetett szarvasmarhák trágyája biztosítja a légy populációk túlélését.

További 3 kisebb folyóiratcikkem van, 1-1 tudományra új afrotropikus légyfaj leírásával.

Sajnálattal kell említenem, hogy az eredeti tervben szereplő külföldi kollégák (J. Roháček, S. Gaimari) végül nem vállalták a részvételt, így mind a Sphaeroceridae, mind a Lauxaniidae családokban egyedül kellett elkészítenem a közleményeket.

### **Megjelenés alatt álló cikkek, kéziratok**

Megjelenés alatt áll egy harmlégy nemzetség, a *Hypselothyrea* új fajairól készült közleményem, amelyben egy afrotropikus fajt is leírtam.

Papp, L. (2009): Additional new species of *Hypselothyrea* de Meijere with description of a new subgenus (Diptera, Drosophilidae). *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologische Gesellschaft* 82: submitted (20 g.o., 37 rajz, 6 fotó)

A megjelent közleményeken túl zárójelentés benyújtásáig két kéziratom készült el:

Papp, L. (2009): A new Afrotropical species of *Poecilomella* Duda (Diptera: Sphaeroceridae). Hamarosan beküldöm az *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 55: kötet számára (9 g.o., 13 rajz)

Papp, L. & Brake, I. (2009) A peculiar new species of *Madiza* (Diptera: Milichiidae) from Tanzania. 6 g.o., 14 rajz, számos fotó). Szerzőtársam az anyaggal szerepel a 2009 májusi **e-Biosphere Conference** rendezvényen, utána beküldjük a *Zootaxa* c. folyóirathoz.

Még két olyan kéziratom van, amelyek 2009-ben elkészülhetnek (a zárójelentés benyújtása után). Természetesen ezeken is fel fogom tüntetni az OTKA K60593 számot.

Ha a 2006-2008-as évek eredményeit összehasonlítjuk az eredeti 4 éve témateranggal, a második gyűjtőexpedíció kivül minden terv teljesült. Csak az utolsó évre tervezett közlemény (Mycetophilidae anyagok feldolgozása Jan Ševčík-kel) nem készült el. Helyette azonban leírtunk egy *Lygistorrhina* fajt Vlad Blagoderov-val (The Natural History Museum, London), amely később jelenik meg.

Természetesen Földvári Mihály publikációs tervei nem valósulhattak meg. Két, afrotropikus Pipunculidae legyekre vonatkozó közleménye azonban megjelent az utóbbi időben. Miután nem láttam ezeket, nem tudom, hogy az OTKA szám fel van-e tüntetve rajtuk, ezért **nem írtam be a megjelent közleményekhez.**

De Meyer, M. and Földvári, M. (2008): Contribution to the Pipunculidae (Diptera) fauna of Mozambique. - *Journal of Afrotropical Zoology* 4: 81-84.

De Meyer, M. and Földvári, M. (2009): Pipunculidae. - In: Gerlach, J. (ed.) *The Diptera of the Seychelles Islands*. Pensoft Series Faunistica 85., Backhuys Publishers, Leiden. pp. 238-241.

## **Záró megjegyzések**

A tervezett beruházás egy terepen is használható mikroszkóp vásárlásával teljesült.

A második gyűjtőút megghiúsulásával természetesen csak kb. fele annyi gyűjteményi példány került az MTM gyűjteményeibe, mint amennyit terveztünk.

Tudományos eredményeimet összefoglalva megállapíthatom, hogy az eredeti tervben szereplő valamennyi publikáció megvalósult. A K60593 sz. alatt összesen 11 közlemény jelent meg ill. jelenik meg. Az eddig megjelent publikációkban 26 új nemzetség, 4 új szubgénusz és 59 új fajt került leírásra. Az elkészült, ill. munkában lévő kéziratok további új fajok leírását tartalmazza.

A két legterjedelmesebb közlemény, összesen 209 nyomtatott oldalon az *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* különszámaként jelent meg, eredeti

terveimnek megfelelően jelen pályázat terhére. Mivel sokkal több lett az új taxon, mint azt a legmerészebb várakozásaimban is gondoltam volna, a költségek is magasabbak a tervezettnél. A második gyűjtőútra szánt 3.1., illetve az 1.7. rovatokon maradt 808 eFt és 238 eFt-ot visszautaltatom az OTKA Programok számlájára. Természetesen a 4. évre tervezett 1500 eFt sem kerül felhasználásra. Így végeredményben 3454 eFt-ot használtam föl témapályázatom során.