

A tudomány számára új fajok felismerése és leírása, egyes fajok és rendszertani csoportok ismert elterjedésének kiterjesztése

A lisztesfátyolkák (Neuroptera: Coniopterygidae) recens fajainak száma 37 évvel ezelőtt 231 volt (Meinander 1972), ami 2004-re (jelen pályázat benyújtásának évére) 544-re emelkedett. Ez a gyors, és az igazi recésszárnyúak (Neuroptera) rendjén belül egyedülálló növekedés azt mutatta, hogy e rovarcsalád faji diverzitásának ismerete meglehetősen hézagos. Mivel Dél – Amerika az a földrész, ahol ezt megelőzően lisztesfátyolka-gyűjtés célzottan nem történt, ide szerveztem gyűjtőutat 2006-ban. Az Argentína észak-nyugati részén (Catamarca, Jujuy, Salta és Tucuman tartományokban) végzett gyűjtések során 6 génuszhoz tartozó 11 faj példányai kerültek elő. (Korábban Argentínából összesen 8 Coniopterygidae faj igazolt előfordulásáról tudunk (Meinander 1990).) A fenti 11-ből hét (két *Pampoconis*, egy *Coniopteryx*, egy *Parasemidalis*, egy *Incasemidalis* és két *Semidalis*) bizonyult még tudományosan le nem írt fajnak, további három pedig Argentína faunájára nézve újnak. Ez utóbbiak közül a *Parasemidalis* (*Stangesemidalis*) *principiae* korábban csak Chiléből, a *Semidalis isabelae* Paraguay-ból, a *S. normani* pedig Brazíliából volt ismert. Az új fajok leírását, és az új elterjedési adatokat is tartalmazó dolgozatomat elkészítettem (Sziráki 2009), és publikálásra elküldtem.

Ázsia déli területeiről a pályázat időtartama alatt az Egyesült Arab Emírátsokból származott a legnagyobb Coniopterygidae anyag, ami több ezer példányt tett ki, és amit Dr. Antonius van Harten kérésére dolgoztam fel. A feldolgozás során 17 determinálható faj példányai kerültek elő. Valamennyi új a korábban entomológiailag alig kutatott ország faunájára nézve, de egy (*Semidalis aleyrodiformis*) az Arab – félsziget egészére nézve is. A többi 16-ból egy *Aleuropteryx*, két *Nimboa* és négy *Coniopteryx* faj ezt megelőzően kizárólag, illetve legközelebb az Arab-félsziget délnyugati részéről volt ismert. A faunisztikai eredményeket tartalmazó kéziratot publikálásra megküldtem (Sziráki 2010). A feldolgozott anyagban négy (egy *Aleuropteryx*, két *Coniopteryx* és egy *Semidalis*), tudományosan még le nem írt faj példányait is felismertem. Az új fajok leírását tartalmazó kéziratot ez év első felében küldöm el publikálásra.

Meglehetősen váratlan taxonómiai, illetve faunisztikai eredmény egy, a tudomány számára új lisztesfátyolka, a *Coniopteryx* (*Xeroconiopteryx*) *kinali* a Kiskunsági Nemzeti Park területéről, valamint egy, a közelmúlban Jemenből leírt másik *Coniopteryx* (*Xeroconiopteryx*) faj, a *C. (X.) platyarcus* előkerülése Magyarországról, Pilis – hegységből (Sziráki 2007b). A *Xerconiopteryx* alnem magyarországi felbukkanása is újdonság, de az különösen figyelemre méltó, hogy nem is a Kárpát-medencében addig megtalált egyetlen faj (Vidlička 1995), a *C. (X.) loipetsederi* került nálunk elő. Egyébként a *C. (X.) kinali* legközelebbi rokonát a *C. (X.) mongolica*-t Mongóliából, Kínából és Jemenből mutatták ki, míg a *C. (X.) platyarcus* egy olyan fajcsoport – a *Coniopteryx* (*X.*) *orba* csoport (sensu Sziráki 2005) – tagja, amely eddig arid területekről volt ismert Irántól Dél- és Észak –Afrikáig.

Új taxonok leírása a Bruceiserinae alcsaládban, és a csoport rendszertani helyzetének véglegesítése

Oliver Flinttel, a washingtoni Smithsonian Institution kutatójával létrejött együttműködés keretében vizsgálatra megkaptam az intézmény egyedülálló (nagyreszt feldolgozatlan) *Bruceiserinae* anyagát. Ennek köszönhetően megvizsgálhattam a *Bruceiser penai* lárváját. Ez azért volt fontos, mert a Neuroptera rend egyetlen markáns szünapomorf bélyege a sajátos lárva kori szájszerv, és az alcsaládban tartozó lárvák eddig ismeretlenek voltak. (A *Bruceiser argentinus* új génusz, új fajt, és egyszersmind egy új család képviselőjét

először a Megaloptera rendben írták le (Navás 1927). A családot Riek (1975) tette át a Neuroptera rendbe, majd New (1989) a csoport rangját alcsalád szintjén határozta meg, és a Coniopterygidae családon belül helyezte azt el. Ez utóbbi rendszertani, illetve taxonómiai ténykedések a lárvák ismerete nélkül valójában hipotetikusak voltak.) Az említett lárva vizsgálatának eredménye képen bebizonyosodott, hogy a *Brucheiser* génusz rendszertani helye valóban a Neuroptera rendben, és ezen belül külön alcsalád képviselőjeként a Coniopterygidae családban van (Sziráki & Flint 2007).

Ugyancsak a fent említett, és rendelkezésemre bocsátott *Brucheiserinae* anyag tanulmányozása alapján leírtam az alcsalád második génuszát (*Flintoconis* Sziráki, 2007) – két új faj leírásával együtt. Homologizáltam a *Brucheiserinae* és a *Corydalinae* (Megaloptera: *Corydalidae*) alcsaládokban a hím genitáliák különböző részeit, és ennek révén megerősítettem, hogy a Coniopterygidae család a Neuroptera renden belül egyike a legkorábban elkülönült csoportoknak.

Ezt a hipotézist támasztja alá az is, miszerint megállapítottam, hogy a *Brucheiserinae* és *Aleuropteryginae* alcsaládban a potrohon megfigyelhető – és a Neuroptera rend többi családjában, sőt általában a Pterygota rendekben is hiányzó – plikatúrák (zacskó szerűen kitűrhető és visszahúzható képletek) homológok az archaikus *Machilidae* (*Archeognatha*) ventrális vezikulumaival, amelyek a potrohlabak csípői és tompori enditjeit képviselik (Kukalova-Peck 1987).

A fent vázoltakat részletező közleményemben ezen túlmenően újra jellemeztem a *Brucheiserinae* alcsalád imágóit, és kiegészítő leírást adtam a *B. penai* fajról (Sziráki 2007a).

A génuszok és alnemek jellemzésének pontosítása, a *Drepanoconis* alnem szinonimizálása, a *Parasemidalis* és *Stangesemidalis* génusz csoport taxonok egymáshoz való viszonyának tisztázása, a nem megfelelő taxonban elhelyezett fajok esetében a besorolás helyesbítése

A John Oswald által szerkesztett digitális Neuropterida génuszhatározó részeként elkészítettem a Coniopterygidae család szupraspecifikus taxonjai digitális határozójának „kéziratként” szereplő verzióját – J. Oswald, és a szükséges számítógépes technikai munkát végző Joshua Jones társszerzőségével. (A két társszerző az A & M University Texas munkatársa.) Ennek keretében – többek között – összeállítottam a megfelelő taxon-karakter mátrixot. A mátrix 42 taxont, 34 külső és belső morfológiai -, és egy, a földrajzi elterjedést mutató karaktert tartalmaz, karakterenként 2-5 karakter státusszal és az egyes karakter státuszok taxonon belüli gyakoriságának (illetve esetleges ismeretlenségének) jelzésével. E mátrix kidolgozása meglehetősen sok időt vett igénybe, hiszen – eltérően a hagyományos határozókulcsoktól – ez esetben lehetőség szerint valamennyi karaktert, illetve karakter státuszt figyelembe kellett venni és értékelni kellett.

A *Drepanoconis* alnemet Tjeder (1973) írta le a *Heteroconis* (*Drepanoconis*) *amoena*, ugyanakkor leírt fajra alapítva. A faj hímje nem volt ismert (és ma sem az), de az elülső szárny disztális részének határozottan sarlós alakulása minden más liztesfátyolkától jól elkülöníthetővé tette. Ez a tulajdonság lett az alnem megkülönböztető bélyege is. Később New (1990) – egy hím példány alapján – leírta az alnem második fajtát (*H. (D.) pioraensis*), ahol az elülső szárny hátsó szegélye disztálisan csak mérsékelten homorú, és a szárnycsúcs is kevésbé kihegyezett. Az ez alkalommal ismertté vált hím genitália sokkal kevésbé különbözik a másik (*Heteroconis*) alnem egyes fajainak genitáliájától, mint amilyen különbségek e tekintetben ez utóbbi alnemen belül vannak. A fentiek alapján nem indokolt a *Drepanoconis* Tjeder, 1973 külön taxonként való kezelése, és azt a *Heteroconis* Enderlein, 1905 junior szinonimájának kell tekinteni.

Az argentin gyűjtőút anyagának feldolgozása, illetve az eredmények publikálása elodázhatatlanná tette a *Parasemidalis* és *Stangesemidalis* taxonok egymáshoz való viszonyának tisztázását.

A *Stangesemidalis* génuszt E. González Olazo (1984) írta le a *S. subandina* új fajjal együtt. Az új génusz legközelebbi rokonának a *Semidalis* nemet tekintette, és attól a csápcsukló-íz relatív hossza, valamint a hím genitáliák struktúrája alapján tartotta elkülöníthetőnek. Meinander (1990) kiegészítő leírást adott a *Stangesemidalis* génuszról, amelyet ő a *Neosemidalis* nem testvércsoportjának tartott. Ugyanakkor, a lehetséges jellemző szomatikus bélyegek és a genitáliák (illetve termináliák) sajátosságainak összehasonlítása a fenti megközelítések egyikét sem támasztja alá.

Az M-Cu₁ keresztér helyzete (amely fontos elkülönítő bélyeg több lisztesfátyolka génusz esetében) a *Stangesemidalis* és a *Parasemidalis* fajoknál azonos, és világosan eltér úgy a *Neosemidalis*, mint a *Semidalis* fajok körében megfigyelhetőtől. A *Stangesemidalis* fajok sajátos tulajdonsága, hogy hátulsó szárnyukban a sugárér elágazása a szárny tövi 1/5 része előtt helyezkedik el. Ez csak a *Parasemidalis* génusz egyik, Meinander (1972) által megállapított fajcsoportjában (*P. alluaudina* csoport), a velük rokonított *Parasemidalis principiae* Sziráki et Greve, 2001 fajnál, valamint az egyéb bélyegek alapján jól megkülönböztethető *Incasemidalis* génuszban fordul elő.

Ami a hím genitáliák általános felépítését illeti, a *Semidalis*, *Neosemidalis* és *Incasemidalis* génuszokban a 9. potrohszelvény tergitje és szternitje egységes gyűrűt alkot, míg a *Stangesemidalis* és *Parasemidalis* esetében (néhány további, egyéb bélyegek alapján jól elkülönülő génuszhoz hasonlóan) nem. Ezen túlmenően határozott gonarcus + stylus komplex csak a *Coniopteryx*, *Parasemidalis* és *Stangesemidalis* nemekben fordul elő. (A *Coniopteryx* génuszban viszont a szárnyerezet unikális.)

A nőstény termináliák esetében – kizárólag a *Parasemidalis* és *Stangesemidalis* taxonokban – a 8. potrohszelvényen sajátos helyzetű, erősebben szklerotizált, és részben sötétén pigmentált részek fordulnak elő.

A fentiek alapján megállapítható volt, hogy a *Stangesemidalis* taxon világosan elkülönül a Coniopterygidae család összes többi génuszától – a *Parasemidalis* kivételével. Mivel ez utóbbitől semmilyen lényeges eidonómiai, vagy genitália-beli sajátosság nem választja el, nem indokolt a két rendszertani csoport fajait külön génuszba tartozóaknak tekinteni.

Ugyanakkor a két korábban felállított *Parasemidalis* fajcsoport, azaz a *P. fuscipennis* csoport és a *P. alluaudina* csoport (Meinander 1972), illetve a *Stangesemidalis* taxon olyan kisebb fontosságú bélyegek alapján, amelyek más esetekben is (*Coniopteryx*, *Helicoconis*) alnemek felállítását indokolták, egymástól alnemi szinten elkülöníthetők. (Fontos hangsúlyozni, hogy a korábbi *P. alluaudina* csoport semmivel nem különbözik jobban a *Stangesemidalis* fajoktól, mint a *P. fuscipennis* csoporttól.) A fentieknek megfelelően a *Stangesemidalis* fajokat is magába foglaló *Parasemidalis* génuszt három alnemre osztottam (*Parasemidalis* sensu stricto = *P. fuscipennis* fajcsoport sensu Meinander 1972, *Stangesemidalis* és „subgenus 1” = *P. alluaudina* fajcsoport sensu Meinander 1972 (Sziráki 2009)).

Más génuszok egyes fajaival kapcsolatban megállapítottam, hogy a *Cryptoscenea tanzaniae* Meinander, 1998 valójában a *Helicoconis* génusz *Fontenellea* alnemébe, a *Helicoconis (Fontenellea) canariensis* Monserrat, 2002 a *Helicoconis* génusz *Ohmopteryx* alnemébe, a *Coniopteryx (Coniopteryx) dominicana* Meinander, 1974, *C. (C.) gordica* Meinander, 1983 és a *C. (C.) paranana* Meinander, 1990 pedig a *Coniopteryx* génusz *Scotoconiopteryx* alnemébe tartozik.

Vitatott érvényességű fajok helyzetének tisztázása, típus- és más gyűjteményi példányok összehasonlító vizsgálata

Meinander (1983, 1995, 1998) és Monserrat (2005, 2006) szinonimizáltak valamivel több mint egy tucatnyi korábban leírt fajt. E szinonimizációkat felülvizsgálva megállapítottam, hogy azok túlnyomó többsége nem volt (kellően) megalapozott. Nem egy esetben a szinonimizáció az eredeti fajleírásból, vagy későbbi publikációkból ismert elkülönítő bélyegek érdemi diszkusszója nélkül történt, míg máskor csak azokat a karaktereket vették figyelembe, amelyek valóban mutathatnak jelentős fajon belüli változatosságot (pl. apodéma-szerű szkleritek megszakítottasága, vagy folytonossága, ami függhet egy példány érettségi állapotától is), míg fontos diszkrét bélyegeket (mint a hím genitáliában egyes függelékek, vagy kiemelkedően nagy serték jelenléte, vagy hiánya, illetve a párosodásban közvetlen szerepet játszó paramerek egyes alkotóelemeinek viszonylagos nagysága) nem. Sajátos helyzet áll elő olyan esetben, amikor valamely fajt nőstények alapján írtak le (*Coniocompsa fimbriata* Tjeder, 1957, *Nimboa natalensis* Tjeder, 1957), és ezeket szinonimizálják olyan fajokkal, amelyeknél az elkülönítő bélyegek főként a hímekre érvényesek – anélkül, hogy az adott esetben lényeges és használható szomatikus bélyegeket (a szárnyak alakja, erezete, a szárnyembrán mintázata) figyelembe vennék. A fent leírtaknak megfelelően két *Aleuropteryx*, három *Coniocompsa*, egy *Pampoconis* és hat *Semidalis* faj érvényességét állítottam vissza.

Megvizsgáltam azokat a közléseket, amelyekben a leírás és illusztráció nem a típuspéldányok alapján történt, illetve amelyekben a szerzők részletesen leírnak és ábrázolnak bizonyos formákat, amelyek eltérnek egy adott fajtól, de az eltérést nem ítélik lényegesnek. A *Nimboa capensis* sensu Meinander 1972, *Coniopteryx (Coniopteryx) californica* sensu Meinander 2002, *C. (Scotoconiopteryx) chilensis* sensu Monserrat 2005, *Stangesemidalis subandina* sensu Meinander 1990, *Semidalis boliviensis* sensu Meinander 1990 és *Semidalis frommeri* sensu Meinander 1975 esetében megállapítottam, hogy azok nem azonosak a típuspéldány által képviselt, illetve az eredeti fajleírás által dokumentált fajjal.

A fenti és az előző részben részletezett eredmények elérése érdekében összehasonlító vizsgálatokat végeztem a *Coniopteryx dominicana*, *C. gordica*, *C. paranana*, *Parasemidalis canariensis*, *Stangesemidalis subandina* és *Semidalis boliviensis* típusanyagán, a *C. californica* sensu Meinander 2002 M. Meinander által vizsgált példányain, a *Parasemidalis fusca* és *P. alluaudina* M. Meinander által határozott, illetve különböző *Nimboa* fajok V. Monserrat által határozott példányain, és természetesen saját, nemzetközi viszonylatban is kiemelkedő jelentőségű Coniopterygidae gyűjteményünk anyagán. Az eredményeket tartalmazó folyóiratcikk-kézirat (Sziráki 2009) és később kiadni tervezett könyv kézirat (Sziráki ...) elkészültek.

Fajcsoportok jellemzése, tartalmuk bővítése, pontosítása, illetve új fajcsoport rendszer kialakítása egyes Coniopterygidae génezokban

Meglévő csoportokat (Meinander 1972) bővítettem, pontosítottam az újra fogalmazott jellemző sajátosságok alapján az *Aleuropteryx*, *Heteroconis* és *Nimboa* génezokban – ha az utóbbi két génezus esetében a korábban kialakított csoportok nem is voltak definiálva „in expressis verbis” mint fajcsoportok. A *Coniopteryx* sensu stricto és *Xeroconiopteryx* alnemekben, valamint a *Semidalis* génezusban a fajcsoportok új rendszerét alakítottam ki. A csoportokat úgy jellemeztem, hogy az elkülönítő tulajdonságokat határozó kulcsban is fel lehessen használni, amely határozó kulcsot el is készítettem. A vonatkozó publikációban megadtam az egyes csoportok földrajzi elterjedését is (Sziráki 2005). A legutóbbi évek

eredményei alapján az említett fajcsoport-rendszeren kiegészítéseket és kisebb módosításokat végeztem (Sziráki ...).

Nőstény belső genitáliák vizsgálata

A Kínai Agrártudományi Egyetemen – a kínai fél meghívására és költségére – 2005-ben tanulmányutat tettem. Az intézménnyel folytatott együttműködés keretében tanulmányoztam több, csak Kínából ismert faj nőstényének genitáliáit, illetve olyan fajok kínai példányainak nőstény belső ivarszerveit, amelyek Európában is előfordulnak. A *Thecosemidalis yangi* vizsgálata azért volt fontos, mert ennek a génusznak nőstény belső genitáliái még ismeretlenek voltak. Az e génusszal kapcsolatosan nyert ismeretek a Coniopterygidae család digitális határozójába épültek be (Sziráki et al. 2009). A *Coniopteryx aspoECKi* és *C. pygmaea* kínai példányai az európaiaktól nem mutattak számottevő eltérést, ami azt mutatja, hogy a nőstény belső genitáliák bélyegei extrém nagy elterjedésű fajok egymástól távol eső populációiban is állandóak lehetnek. A további vizsgált fajok közül a *Coniopteryx choui* a nőstény belső genitáliák vonatkozásában nagyon hasonlít a hozzá a hímivarszervek alapján is közel álló *C. hoelzeli*-re, míg a *C. plagiotropa* ezektől jelentős mértékben eltér, noha a hím genitáliában a paramer az utóbbi két faj esetében csaknem azonos (Wang et al. 2007). A Bruchaiserinae alcsalád vizsgálatához kapcsolódóan leírtam a *Bruchaiser penai*, valamint az újonnan alapított génusz típusfaja, a *Flintoconis gozmanyi* nőstény belső genitáliáit (Sziráki 2007a). Az argentin anyag feldolgozása során leírt fajok közül az új *Incasemidalis* faj nőstény belső genitáliáit ismertetem. (Ez a génusz sem volt ilyen szempontból tanulmányozott korábban.)

Az Európán kívüli Coniopterygidae fajok nőstényeinek a belső genitáliák leírásán keresztül történő határozhatóvá tételére szükség van olyan bélyegek feltárására, amelyek segítségével nagy valószínűséggel állapítható meg, hogy az együtt előforduló nőstények és hímek közül melyek konspecifikusak. A legtöbb esetben a fénymikroszkópos vizsgálatok eddig nem vezettek eredményre. Ugyanakkor a fej pásztázó elektronmikroszkópos vizsgálata (legalább is a *Hemisemidalis* és *Coniopteryx* génuszokban) olyan bélyegeket tárt fel, amelyek a hím és nőstény példányok esetében is megvannak. Ezek lehetővé teszik a jövőben az egyszerűbb módon vizsgálható nőstény belső genitáliák leírását számos, eddig ilyen szempontból nem ismert fajnál.

A Coniopterygidae családra vonatkozó új monografikus munka kéziratának elkészítése

A család valamennyi kellően ismert fájára, a fajcsoportokra és a szupraspecifikus taxonokra határozó kulcsot is tartalmazó összefoglaló munka kézírata – a 2006-ban megvédett MTA doktori disszertációm felhasználásával – elkészült. (Terjedelme 320 000 karakter, amihez a határozókulcsok alkalmazásához szükséges cca. 1500 vonalas ábra tartozik.)

A beszámolóban idézett irodalom

- Gonzalez Olazo, E. V. (1984a): Contribution al conocimiento de *Semidalis absurdiceps* (Enderlein, 1908) (Neuroptera, Coniopterygidae). – *Acta Zool. Lilloana* 37: 187-189.
- Kukalova-Peck, J. (1987): New Carboniferous Diplura, Monura, and Thysanura, the hexapod ground plan, and the role of thoracic side lobes in the origin of wings (Insecta). – *Can. J. Zool.* 65: 2327-2345.
- Meinander, M. (1972): A revision of the family Coniopterygidae (Planipennia). – *Acta Zool. Fennica* 136: 1-357.

- Meinander, M. (1975): Coniopterygidae from North America (Neuroptera). – *Notulae Entomol.*: 55: 28-32.
- Meinander, M. (1983): Coniopterygidae from South and Central America II (Neuroptera). – *Neuroptera International* 2: 179-198.
- Meinander, M. (1990): The Coniopterygidae (Neuroptera, Planipennia). A check-list of the species of the world, descriptions of new species and other new data. – *Acta Zool. Fennica* 189: 1-95.
- Meinander, M. (1995): Coniopterygidae (Neuroptera, Planipennia) from Costa Rica and Nicaragua. – *Brenesia* 43-44: 61-70.
- Meinander, M. (1998): Coniopterygidae (Neuroptera) from southern and eastern Africa. – *African Entomology* 6: 117-146.
- Meinander, M. (2002): Family Coniopterygidae. – In: Penny, N. (ed.): A guide for the lacewings (Neuroptera) of Costa Rica. – *Proc. Calif. Acad. Sci.* 55: 227-237.
- Monserrat, V. (2005): New data on the dusty wings from Coquimbo, Patagonia and Tierra del Fuego (Neuroptera, Coniopterygidae). – *Entomofauna* 26: 421-436.
- Monserrat, V. (2006): New taxonomic and faunistic data on the dusty wings from senegal (Insecta, Neuroptera, Coniopterygidae). – *Graellsia* 62: 13-24.
- Navas, L. (1927): Veinticinco formas nuevas de insectos. – *Bol. Soc. Iberica Cienc. Nat.* 26: 48-75.
- New, T. R. (1989): Planipennia. – In: Fischer, M. (ed.) *Handbuch der Zoologie IV Arthropoda: Insecta*. Walter de Gruyter, Berlin/New York. 132 pp.
- New, T. R. (1990): The genus *Heteroconis* Enderlein (Insecta: Neuroptera: Coniopterygidae) in New Guinea. – *Invertebr. Taxon.* 4: 665-684.
- Riek, E. F. (1975): On the phylogenetic position of *Brucheiser argentinus* Navas 1927 and description of a second species from Chile (Insecta: Neuroptera). – *Studies on the Neotropical Fauna* 10: 117-126.
- Sziráki, Gy. (2005): Species grouping of several genera and subgenera of Coniopterygidae (Neuroptera). – *Folia Entomol. Hung.* 66: 101-136.
- Sziráki, Gy. (2007a): Studies on *Brucheiserinae* (Neuroptera: Coniopterygidae), with description of the second genus of the subfamily. – *Acta Zool. Hung.* 53 (Suppl. 1): 231-254.
- Sziráki, Gy. (2007b): Presence of the subgenus *Xeroconiopteryx* Meinander, 1972 in Hungary (Neuroptera: Coniopterygidae). – *Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.* 99: 93-100.
- Sziráki, Gy. (2009): Data on Coniopterygidae of Argentina, with subgeneric division of *Parasemidalis* Enderlein, 1905. – *Proceedings of X International Symposium on Neuropterology*, University of Maribor, Maribor (közlésre megküldve)
- Sziráki, Gy. (2010): Coniopterygidae from the United Arab Emirates. – In: A. van Harten (Ed.): *Arthropod fauna of the United Arab Emirates*. Vol. 3, Dar al Ummah, Abu Dhabi.
- Sziráki, Gy. (...): Coniopterygidae of the world. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest
- Sziráki, Gy. & Flint, O. S. Jr. (2007): Larva of *Brucheiser penai* Riek, 1975 (Neuroptera: Coniopterygidae). – *Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Ferrara.* 8: 45-48.
- Sziráki, Gy., Oswald, J. & Jones, J. (2009): Family Coniopterygidae. – In: Oswald, J & Jones, J (Eds.) *Digital keys of neuropterid genera of the world*, elektronikus publikáció (közlésre megküldve)
- Tjeder, B. (1973): Coniopterygidae from the Snow Mountains, New Guinea (Neuroptera). – *Entomol. Tidskr.* 93: 186-209.
- Vidlička, L. (1995): Seasonal flight activity of Planipennia species at the Devínska Kobyla hill (West Carpathians). – *Biologia, Bratislava* 50: 151-156.
- Wang, W-q., Ma, L-l., Sziráki, Gy. & Liu, Z-q. 2007: Taxonomic study on female of four species of the genus *Coniopteryx* (Neuroptera: Coniopterygidae). – *Entomotaxonomia* 29: 19–25.