

Magyarország Neuropterái.

(Mocsáry Sándor lev. tag. április hó 17-én tartott előadása.)

A rezes-szárnyú rovarok azaz a Neuropterák is azon rovarrendek közé tartoznak, a melyekről hazánkra vonatkozólag a külföld irodalmában csak kevés adatot találunk följegyezve. Ennek oka részben az is, hogy ez érdekes, de szerfölött nehéz rovarcsoportnak hazánkban eddig specialis tanulmányozója még nem volt.

A részletekre áttérve, megkísérlem vázolni azt, hogy áll eddig a magyarországi Neuropterák ismerete a külföld irodalmában.

A classikus, régi természetrajzi írók munkáiban Magyarországot még megemlítve sem találjuk.

A legelső adat PILLER et MITTERPACHER¹ budai egyetemi tanárok munkájában fordul elő, kik 1783-ban a *Phryganea luctuosa*-t (*Stenophylax luctuosus* PILLER és MITTERPACHER) írják és rajzolják le Szlavoniából. Csaknem 60 évvel később, 1842-ben a francia RAMBUR² a Neuropterákról szóló nagy munkájában hat fajt említ föl Magyarországból, melyet KINDERMANN ALBERT Budáról küldött volt neki. 1848-ban KOLENAT³ a FRIVALDSZKY IMRE-től kapott példányok után már 14 fajt ír le. Egyes adatokkal találkozunk FÜSS⁴ és HAGEN⁵ dolgozataiban is; még nagyobb számmal ilyeneket BRAUER és LÖW⁶, de különösen BRAUER-nak⁷

¹ Iter per Poeseganam Slavoniae provinciam mensibus Junio et Julio anno 1782. susceptum. Budae, 1783. (*Phryganea luctuosa* PILL. et MITT. p. 85. Tab. VI. fig. 6.)

² Histoire naturelle des Insectes. Neuroptères. Paris, 1842.

³ Genera et species Trichopterorum. Pars prior. Heteropalpoidea. Accedunt tabulae tres. Ex Actis Regiae Bohemicae Societatis Scientiarum. Pragae, 1848.

⁴ Notizen und Beiträge zur Insektenfauna Siebenbürgens (Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. IV. Jahrg. 1853., p. 207.)

⁵ Hemerobidarum synopsis synonymica. Stettiner entom. Zeitung. XXVII. 1866. p. 369. — Beiträge zur Kenntniss der Phryganiden (Verhandl. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. Wien, 1876., p. 265.)

⁶ Neuroptera Austriae. Die im Erzherzogthum Oesterreich bis jetzt aufgefundenen Neuropteren. Wien, 1857.

⁷ Die Neuropteren Europa's und insbesondere Oesterreichs (Festschrift zur Feier des Fünfundzwanzigjährigen Bestehens des k. k. zoolog.-botan. Gesellsch. in Wien. Wien, 1876., p. 265.)

az európai Neuropterákról írott katalogusában találunk, hol már 54 faj van említve hazánkból. MAC LACHLAN¹ classikus nagy művében csak két fajra akadunk.

A magyar bűvárok munkálataiban a legtöbb adat FRIVALDSZKY JÁNOS² és MOCSÁRY SÁNDOR³ dolgozataiban van felhalmozva. BIRÓ LAJOS⁴ a magyarországi hangyaleső fajoknak (*Myrmeleionidae*) esinos kis monographiában dolgozta ki a Nemzeti Múzeum gyűjteménye után. S végre a KERTÉSZ MIKSA⁵ által közzétett adatok csak az én dolgozataim után vannak közölve. — A többi, e téren megjelent enumeratio figyelmet alig érdemel.

Ilyen kevés, mondhatnám, nagyon is kevés' adatból áll mindaz, a mi Magyarország Neuroptera faunáját illetőleg a külföldi s a hazai irodalomban található.

De midőn ezeket itt lelkiismeretesen elmondottam, kell, hogy őszinte elismeréssel adózzak azoknak is, kik hazánk ez érdekes faunájának ismeretét gyűjtéseikkel gyarapították s lehetővé tették azt, hogy a Nemzeti Múzeum eme gyűjteménye is má már meglehetősen szépség és gazdagnak mondható. Azok, kik a Múzeum gyűjteményének emeléséhez gyűjtéseikkel hozzájárultak a következők: ANKER RUDOLF, BIRÓ LAJOS, CERVA FRIGYES, CHYZER KORNÉL, CSIKI ERNŐ, DADAY JENŐ, FRIVALDSZKY JÁNOS,

¹ A Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna. London and Berlin, 1874—1880. et Supplement.

² Adatok Máramaros vármegye faunájához (M. T. Akad. mathem. és természettud. Közlemények. IX. 1871., p. 230.). — A Herkules-füldő és vidékén élő állatok (A Herkules-füldő és környéke. Irta MEXEK MOR. Az állattani részt FRIVALDSZKY JÁNOS. Budapest, 1872. Kézirópüek, p. 97.). — Állattani kirándulásaim Orsova, Mehádia és Korniareva vidékein. (A magy. orvosok és természetvizsgálók XVI. nagygyűlésének történeti vázlata és munkálatai. Pest, 1873.). — Adatok Temes és Krassó megyék faunájához (M. T. Akad. Mathem. és Természettud. Közlemények. XIII. 1876.). — Budapest és környéke állattani tekintetben. (Budapest és környéke orvosi és természetudományi helyirata). Irta MARGÓ TIVADAR. Budapest, 1879. Neuroptera. Rezes-röpüek. FRIVALDSZKY JÁNOS-tól, p. 49.

³ Adatok Biharmegye faunájához (M. T. Akad. Mathem. és Természettud. Közl. X. 1872., p. 163.). — Adatok Zemplén és Ung megyék faunájához (Ugyanott. XII. 1875., p. 176.). — Bihar és Hajdú megyék hártya-, két-, rezes-, egyenes- és félröpüi. (Ugyanott. XIV. 1876.). — Adatok Zólyom és Liptó megyék faunájához. (Ugyanott. XV. 1878.). — Délmagyarország állattani tekintetben. (Helyrajzi emlékmű a magy. orvosok és természetvizsgálók 1886. évi Buziás—Temesvárotról megtartott XXIII. vándorgyűlésére). Irta TOMOSVÁRY ÖDÖN. — Rezes-szárnyúak. Neuroptera. Összeállította: MOCSÁRY SÁNDOR, p. 157.).

⁴ A magyarországi hangyaleső fajok. (Rovartani Lapok. II. 1885., p. 177., 193.)

⁵ BUNYITAI VISZEE. Nagyvárad természetrajza. Budapest, 1890. — Nagyvárad és vidékének állatvilága. Irta KERTÉSZ MIKSA. Neuroptera. Rezes-szárnyúak, p. 209.

HERMAN OTTÓ, HORVÁTH GÉZA, KERTÉSZ KÁLMÁN, KOHART FERENC, KOTNYI DEZSŐ, MADARÁSZ GYULA, MENNYEI LAJOS, MERKEL DEZSŐ, PÁRENYI FERENC, PAVEL JÁNOS, SZÉPLENYI GYÓZÓ, SZIMÁDY ZOLTÁN, TRAVNIKAI JÁNOS, VELLAY Lajos, WACHSMANN FERENCZ és JÁNOS s XANTUS JÁNOS.

Ha már most eme gyűjtemések alapján hazánk tünemti faunáját röviden jellemezni akarjuk: az mintegy kévereke a nyugati, a közép-európai, délkeleti s részben a mediterrán, azaz földközi tengerpartlelti faunának; a mi jobbra, e többnyire vízben élő és fejlődő, vagy a futó homokhoz kötött állatok széles elterjedésben találja magyarázatát. Onállo, sajátos faj csak néhányat tudunk felmutatni, melyeket legújabbban KIRÁLYER FERENCZ¹ a Nemzeti Múzeum gyűjteményétől a Természettud. Füzetekben írt le; de a fajok is, ha másutt nem, legálább a Balkán-félszigeten előbb-utóbb megtalálhatók lesznek.

A mi végre azt a kérdést illeti, hogy mennyire van már kihatára hazánk tünemti faunája? — Erre nevezé tisztán meggyőződéssel felelhetjük, hogy a már meglevő adatok is a mellett kimutathatnak, hogy a Pseudo-Neuropterikkal együtt felsorolt 364 faj hazánk ezen állatvilágának értékesiségét, gazdagságát bizonyítja, s hogy e tér a későbbi bűvéreknek is még eléggé háladatos leendő.

A Pseudo-Neuroptereikat illetőlegis jobbanláb állanak azok, miket a Neuropteréknél elmondottunk.

De ite hazánkban közel kell, hogy megemlekezzem első sorban TRAVNIKAI JÁNOS-ról, ki első ismerete meg szakarvotlan a Kádosa környéken élő Libellulidáknak és KOHART FERENC-ről, ki szép monogramphát írt a magyarországi Libellulidákról, melyet a kir. magy. Természettudományi Társulat adott ki. E munka megjelenése óta (1896) nem is találtott egytel több faj (*Ephippa bicinctata*) hazánkban, mely ama jeles monogramphában hiányzik; noha nem valószínűlten, hogy a szomszédos Ausztriában előforduló fajok közül még a *Leucorhina rubicincta* LINNÉ, *albifrons* BURM., *caudalis* CHARR., *Ephippa arctica* ZETT., *alpestris* SAIXS., *Cordulegaster annulatus* LARR., *Aeschna borealis* ZETT., is előbb-utóbb megtalálhatók lesznek.

A hazánkban élő Al-Recesszshárnyú rovarok, azaz a Pseudo-Neuroptereik közül igen érdekesek és nevezetesek azok az állatok, melyek .Kérisz. Kövösörög, Tiszai- vagy Marosörög és Harsa-förög' nevekt alatti ismeretesek, s mindnyájban az Epheméridák, azaz a Kérisz-félék családjába tartoznak.

¹ Tüml nevei Trichopteren-Artien aus Ungarn (Természettud. Füzetek. XVI. 1898.) — Bemutatámen über die Trichopteren- und Neuropteren-Fauna Ungarn's (Ugyanott. XVII. 1899).

Válószerűlten a Tiszavirág mintájára a Nagyvárádon és környéken „Kövösörög“-nek nevezett *Polypterus virgo* OUV. (*Palingenia horvati* BURM.) már gróf MANSKI ÁLMOSS FERENCZÁDNAK 1736-ban Amsterdamban megjelent „Danubius Pannonicus“ című nagy munkájának hatodik kötetében előfordult, hol azt Papilionának (lepkének) nevezi, azt írván róla, hogy 1688-ban körülbelül augusztus hó 20-ika körül a Duna és Tisza összefolyásánál roppant tömegben látott egy bizonyos lepké-jemelt, mely egészen hasonló volt ahhoz, melyet ZALIN: Mundi mirabilis oeconomia című művében a Mosel folyótdól említi.²

Ez érdekes, tejfelhet szárnyú állatocská, mely a Tiszavirág-nál nagyon sokkal kisebb, majdnem csak egymegyed része annak. Hazánkban a Dunában, a Sebes-Körösben, a Lajtha vízben és Vas megyében a Czegei-tóban, hazánkban kivül pedig Berlinben a Spree vízében, Köln, Mannheim, Párizs és Madrid környékén él.

Budapestben augusztus hóban a Dunaparton, naplemente után egész újfélig a nikorra páfránitsájt bevégezte, néla nagy mennyiségben röplű a víz- és vílfanylompákra; de mégsem oly roppant tömegben, mintárdnyi sokaságban, mint azt én egyszer Gyémekkövi évelben Nagyvárádon láttam, mikor esti 9 óra

¹ *Panobius Pannonicus-Mystecus*, observatombus geographias, astronomias, hydrographias, historicas, physicas perlustratus et in sex Tomos digestus ab Alexio Para. Cov. Maresia. Hagite et Amstelredam, 1726. Tom. VI. De insectis. Pag. 113. Insecta, quae ad Ripas Danubii et Tibisci invitantur et Pag. 133. Insecta, circa aquas vargasita; Anelytra Quadrigenia: Perleae, így nevezvén a Libellulidáknak melyekből két Libellulának és három Agrionának rézbe metszést rajza is látható.

² A *Polypterus virgo*-ra vonatkozó érdekes sorok a Kövrt kezök: „Anno 1688, die circiter 20. Augusti cum navi obviam itron Serenissimo Duci Lotharingiae in Castra quae ad Belgradum Caesareum, locum obsidentis ponebant, properantem configit mihi videre in Danubio non longe a confluentiibus Tibisci quoddam papilionem gemis in maxima copia ibi circumvolantium, consimile plane ei quod Zalus in sua mundi mirabil. oeconomia scripsit. 4. disquisit. 3. cap. 18. §. 2. allegat. Unde etiam illam locum hic exseribere, et ipsius insecti figuram hic delineare opere pretium duxi, is vero sic se habet.“

Papilionis quondam speciem circa Mosam Fluvium quetamus mihi prodiit solitam memorat ZODRACUS MERRICORAT. Ann. 2. mens. Septembr. 3. his verbis: singularis animi ortiduo ant decennio ante vel post festum D. Laurentii, si serenum fuerit tempus per biduum. aut triduum circa vespera animadvertitur emergere e flumine Mosae insignis Papilionum copia albissimorum, pellucidissimorum, extremae tenuitatis, exiguo post tempore in flumen relabentium; ea propter Manuae Coelestis nomine donantur. Eiusmodi insecta plane inter se similia ope binarum alarum, summa tenuitate et pelluciditate praeditarum, non secus ac reliquum coarpm volitant; in extramitate quae caudat obscura est, obtinentia duas productiones capillari tenuitate pollicari longitudine, caudae bifurcae quadrang. speciem praebetia quoad reliqua ad figuram spectantia; Vide loc citat.“

után anyai lepie el a Kisbid egyik lámpaszőlőpát és hullott le a hidra, hogy az utczaseprők lapátal hányták vissza azokat a Sebes-Körösbe. Csaknem ilyen mennyiségben jelent meg 1877. augusztus 7-én is, mikön szemem látára a hidon átmenni akaró szekerét négy órára, a millihardnyi szárnyas lennyől megvadultva, a szekeret darabolatra törté. De az is *finny*, hogy némely évben csak kevés, máskor csak egyesek láthatók. Először ama délután 2—3 óráról éjfelig tart. Fejlődése meg nem eléggé ismeretes. Kókortestvére a nálnál — mint mondtuk — nagyon sokkal nagyobb Tiszavirág (*Palingenia longicauda* Oarv.), mely szintén egyike hazánk nevezetesebb rovarainak. Marsili alkalmánál már ezt is ismerté, mert említett művének 125-ik lapján „Squilla”-nak nevez egy vízben élő rovaralézat s rébde metszett rajzát is adja, mely nagyon hasonlít a Tiszavirág ismert álczaifához, s azt írja róla: „In Foraminibus Tibisci, ubi Ciceri repe-
tuntur” találtatik.

Mikön 1878-ban, június hó 12-én. Szegednél a Tiszán előszőr volt alkalmam a Tiszavirágot százezernyi mennyiségben láthatni, érdekkel szemléltem a különféle madarakat, melyek sorakban nagy pusztítást vittek véghez. Sőt a halak is a víz felszínére jöttek, hogy a gazdag zsákmányuk részesei legyenek. Öreg halászok említettek előttem, hogy a nagy harsnak, melyek rendszeren jelentékeny mélységben a part oldalai és a fák gyökereire köztök vonják meg magukat, hová a halász halójával nem fér: a „Tisza vízgyászánakor” onnan rendszeren kijönnek, hogy kedvencei elődelikkel jöjjékjanak. S talán épp e miatt hívja a nép, „Harsas fereg”-nek is, főleg Gyöngyögyében. A halászok örömmel várják a Tisza vízgyászának idejét, mert ekkor mindig dis zsákmányra számítanak.

A „Tisza- vagy Marosvirág” életközlényeit részben még mai nap is homály fedi; anyai azonban már tudja van, hogy álczaifajlatában a vízben, főleg homokos, agyagos mely partokban ázalapokkal és apró fűgöccsel élve, 2—3 évig tengődik, s mint tökéletes rovar alig él csak pár óráig, mielőtt fajjának fennmaradását eszközli. Növényente előtt, esti 5 óra után jön ki a vízből, s miután mint már kifejtett rovar még egyszer megvadultt és subnagyo keutösét levelette. 8 óra után élte pályáját már megfűtötte.

Június hó 10—20. közt sokszor rendszeren megjelent a ekkor csupán néhány napig láthatók. Ez időpontot nemcsak hazánkban, hanem honunk határain kívül is megtartják. De voltak arra is esetek, hogy megjelentésében a Tiszavirág egy egész hónapot, sőt többet is késelt: mire bizonyára a tavaszi árvizek, a jünusi esős, hideg időjárás s. b. voltak befolyással.

Tévedés volna azt hinni, hogy a Tiszavirág csak a Tisza-

ban él, mert e nevezetes állat előfordul hazánkban: a Dunában (Margitsziget, Ó-Buda, Ósepel, Baja, Bazsás, Orsora, Vuková), Győr mellett a Rába és Rábóczában, a Tiszában és Marosban (Szeged), a Temesben (Temesvár), a Fehér-Körösben (Békes-Gyula), a Hármass-Körösben Szarvas mellett, a Bodrogonban (Sáros-patak) s a Konyva-patakban S.-A.-Ujlyelneil. Hazánkban kívül pedig a March-folyóban Morvaországban, a Srtiviaz-folyóban Lengyelországban, Franciaországban és Hollandiában, Németországban az Oderben, a Visztulában Elbing mellett és Danzigbanap-nál, sőt a Kaukázusban is.

Érdekesnek tartom itt elmondani, hogy a Tiszavirágról rohadalmunkban már korán van említés téve. A Tudományos Gyűjtemény 1319. VIII. kötetében: „Egy különös titteménynek, az úgynevezett Tisza vízgyászának leírása” czim alatt, Gonorv Laszótól, mely a Tiszavirág életközlényeit s rajzait megjelölésen híven adja elő. Ugyanó írja azt is, mit Szegednél magam is hallottam, hogy a tiszamenti paraszt így átkozza társát: Isten csak addig éltesse, míg Tiszavirág él a vízben!

A Tiszavirágról sokban hasonló jelmenetek voltak szemtanúja június hó 10-én 1874-ben Homonna mellett, Zemplénegyében. A Laboroz vízenél rovarászva, növényente előtt roppant mennyiségű apró állat rajzolt a léghon a part körül, melyek ruhánál is csakhamar belepétek. Az állat farszéti nélkül csak 3/3 mm. hosszú és csupán két szárnya van: kétségben kívül a Laboroz vízében él s neve *Cecis halterata* Fabr. (*lucida* Burm.).

Nagyváránál a Sebes-Körösben meg egy más Kéress-faj is él, az *Erydurus venosus* Fabr., mely évenként néhány napig, június hó első felében, millihardnyi mennyiségben lepi el a körösmenti hazak falait s a körös-parti esőföket. Ez különben szorványosan és egyes példányokban hazánk több vidékén s Európában más országokban is előfordul; de megközelítőleg sem oly roppant tömegben, mint Nagyváránál a Sebes-Körösben, melynek egyik specialitása.

A Kéress-félékkel mint nevezetesebb állatok föfentemendők meg: az *Oligoneura rhenana* Lw., mely Turin mellett s a Rajna-folyóban, nálunk pedig a hunyadmegyei Rea mellett fekvő Nagypatakban (Rin Mare) s a Vörstorony-szorosban él, s az *Oligoneura pallida* Hac, meg csak hazánk közérőlagos lakosa s a Dunából, mint az előbbi, szintén augusztus hónapban két ki; de mindkettő már megközelítőleg sem oly nagy sokaságban, mint az előbb említett fajok.

Ezeken kívül még 36 faj más Kéress-féle él hazánk különböző vidékein, miközben nagyobb mennyiségben s mindnyájan fontos nemzetgazdasági tényező, mert mind álczaifajlatukban, mind kifejlett korukban halálnak igen kedvező és bő táplálékot nyújtanak.