

Parazitológiai vizsgálatok madarakon

Investigation on bird ectoparasites

RÉKÁSI JÓZSEF

Vizsgálataimat madarakon élősködő tetveken (*Phthiraptera* rend) végeztem. Bemutatom az eddigi kutatások eredményeit, valamint áttekintést adok az alapvető szakirodalmi forrásokról (Rotschild & Clay, 1952; Marshall, 1981; Clayton & Moore, 1997; Johnson & Clayton, 2003; Rózsa, 2003, 2005; Rékási, 1998, 2006; Rékási et al., 1997, 2005).

Számos anyagot kaptam a Duna-deltából (Kiss János Botond), a Fertő–Hanság Nemzeti Parkból (Hadarics Tibor), a Mátra Múzeumtól, a Hortobágyi Madárkórházból (Déri János) és a Marosvásárhelyi Múzeumból. Saját gyűjtéseim: Kiskunsági Nemzeti Park, Aggteleki Nemzeti Park, Bácsalmás környéke. Parazitológiai törzskönyvemben a kétezredik sorszámot is túlhaladtam.

A gyűjtés után 70 %-os alkoholban tárolhatjuk a tetveket, akár több évig is. A határozáshoz a példányokat preparáljuk. Bár újabban elég gyakori a tetvek preparátumairól való fotók készítése, ma is nélkülözhetetlen a kitűnő rajz!

A tetvek részletes anatómiai és rendszertani leírása helyett csak a főbb jellemző bélyegeket mutatom be. A fajok 78%-a madarakon és sok emlősön (kivétel: rovarevők többsége, denevérek, cetek) található meg. Szárnyatlanok, a fej mindig szélesebb, mint az előtor. Fejlődésük epimorfózis, valamennyi fejlődési alakjuk (pete, lárva, imágó) a gazdaegyed köztakaróján található. Az embrionális és posztembrionális fejlődésük kb. 3-5 hét. Ma 303 a nemek, s 4500 a fajok száma a világon. A *Phthiraptera* renden belül négy alrendet különböztetünk meg. Csak az *Amblycera* (bunkócsápú) és *Ischnocera* (fonalascsapú) alrendekkel foglalkozom. Méretben a szárnysokon élősködő *Goniocotes* hímek csak 1 mm-esek, a darun (*Grus grus*), gólyán (*Ciconia ciconia*), sólymokon (*Falconidae*) élő *Laemobothrion* a 11 mm-t is eléri. A bunkócsápúak többet mozognak, még az üvegedény falára is képesek felmászni. Egyes hímek csápjaikat erőteljes fogókká fejlesztették ki. A „kegyetlen” *Piagetiella* hím, amely a gödényeken (*Pelecanus sp.*) és kárókatonákon (*Phalacrocorax sp.*) élősködik „esthajnalcsillag-szerű” sarkantyújával a nőstény egyedtetet a legintimebb érintkezés érdekében magához préseli. A tetvek egyes fajait csak egyetlen gazdafajról, de a *Menacanthus eurysternus* fajt a *Piciformes* és *Passeriformes* rendek 176 fajáról írták le. A tetvek a védettebb, több táplálékot nyújtó tollazatban és a bőrön élnek. A *Colpocephalum* fajok az evezőtoll csévéjébe üreget ráganak, ott rejtőznek, és a nyíláson át járnak táplálkozni. A szárny és a farok nagy tollain a keskeny, hosszúkas alakúak, a nyakon, a fejen a széles, ovális alakúak helyezkednek el, ahol a madár csőre nem érheti el őket. Színezetük is elrejtíti őket a gazdaállat tollruhájában. Példaként említhetjük a szárcsán (*Fulica atra*) élősködő *Fulicoffula lurida* sötét színű fajt, az énekes hattyún (*Cygnus cygnus*) élő fehér *Ornithobius cygni*-t, vagy a sárgarigón (*Oriolus oriolus*) tartózkodó sárga színű *Ricinus dolichocephalus*-t. A fertőzés egyik formája a kullancslegyek (*Hippoboscidae*) foréziája. Csak a fonalascsapú fajok szállíthatódnak „potyautasként”. A sérült, beteg állatok tetvesebbek, amelyet Rékási & Kiss (2005) is vizsgált. A csőr és láb sérülése fokozza a tetvességet (Marshall, 1981).

Táplálkozás: A fonalascsapú fajok a fedő-, az evező- és a farktollak pihetollain, a bunkócsápúak a bőrön hámtörmelékkel, vérrel táplálkoznak. Különösen a *Laemobothrion* és a *Ricinidae* fajok fogyasztanak sok vért. Kártételük sokféle lehet. Örökös mozgásukkal viselkedést és nyugtalanságot okozhatnak, így a gazdaállat lesoványodik, a fejlődésben visszamarad. Egyes fajaik mint vektorok bizonyos vírusos és bakteriális betegségek átvitelével károsíthatnak. Az Argentínában új tolltetűfajnak (*Brueelia amandavae sp. n.*) elfogadott tetvet legújabban az olasz virológusok a nyugat-nílusi láz vírusa vektorának tartják. Az ugyanazon a madáregyeden élő tetvek száma az abundancia. A nem fertőzött madaraknál ez 0. Intenzitás esetén a mérőszámot csak a fertőzött madarakra alkalmazzuk, a minimum 1 (Bush et al., 1997). Szoliter költő dolmányos varjú (*Corvus cornix*) és a telepesen költő vetési varjú (*Corvus frugilegus*) fertőzöttségét vizsgálták (Rózsa et al., 1996). A tetvek egyedszáma és fajgazdagsága nem különbözött, de a telepes fajnál a tetvek eloszlása egyenletesebb volt, a prevalencia értékek itt magasabbak voltak. A telepesen fészkelő madárfajok tetvei kevésbé aggregáltak oszlanak meg a gazdaegyedek között, mint a magányosan fészkelő fajok tetvei. Ennek oka, hogy a telepes fészkelési móddal együtt jár a testi érintkezések gyakorisága, így a telepes madarak a fertőzéseiket jobban szétterjesztik egymás között (Rékási et al., 1997).

A tetvesség mértéke függött a gazdafaj testméretétől. Nagyobb madarak teste nagyobb élőhely, több állat élhet együtt, több a rejtékhely, ahol a tetvek a tolláskodás elől meglapulhatnak. A tetvek alacsonyabb fajgazdagsága a száraz élőhelyeken (túzköfélék), vagy a víz alá merülő madarakon (a récék kivételével), a vízirigón (*Cinclus cinclus*), a jégmadáron (*Alcedo atthis*) tapasztalható.

Summary

The knowledge on two suborders (*Amblycera* and *Ischnocera*) of lice (*Phthiraptera*) was summarized here, including the most relevant literatures and the comprehensive work published in 2003. The collection and preservation techniques were also presented with the differences of anatomical structure and feeding habits of the suborders. The difference between abundance of lice on colonially and solitarily nesting birds is emphasised. *Phthiraptera* are of health concern.

Irodalom

Bush, A. O., Lafferty, K. D., Lotz, J. M. & Shostak, A. W. (1997): Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. Revisited. *J. Parasitol.* 83: 575–583.

Clayton, D. H. & Moore, J. (1997): Host-parasite evolution: general principles and avian models. University Press, Oxford.

Johnson, K. P. & Clayton, D. H. (2003): The Biology, Ecology, and Evolution of Chewing Lice. *In: Price, R. D., Hellenha, R. A., Palma, R. L., Johnson, K. P. & Clayton, D. H.*: The Chewing Lice: World Checklist and Biological Overview. INHS Special Publication 24. Illinois Natural History Survey. Illinois, USA.

Marsall, A. G. (1981): The Ecology of Ectoparasitic Insects. Academic Press, London & New York.

Palma, R. L. (1978): Slide-mounting of Lice: a Detailed Description of the Canada Balsam technique. *The New Zealand Entomologist*, 6(4): 432–436.

- Rékási J.** (1998): Description of a new species of featherlice (*Mallophaga*) *Philoaterus hungaricus* sp.n. from the wall creeper (*Tichodroma muraria* L. 1766) with additional notes on the description of *Menacanthus tichodromae* Rekas, 1995. *Aquila*, 103–104: 73–85.
- Rékási J.** (2006): Újabb adatok a Mekszikópuzstán gyűjtött rágótetvekről (*Phthiraptera*). *Szélkiáltó*, 12: 20–22.
- Rékási J., Rózsa L. & Kiss J. B.** (1997): Patterns in the distribution of avian lice (*Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera*). *Journal of Avian Biology*, 28: 150–156.
- Rékási J. & Saxena, A. K.** (2006): A New *Phthiraptera* species (*Philopteridae*) from the Red Amadavat (*Amandava amandava*). *Aquila*, 112: 87–93.
- Rékási J. & Kiss J. B.** (2005): Újabb adatok a hreciscai (Románia) pelikántelegen fészkelő gödények rágótetveiről. *Aquila*, 112: 215.
- Rothschild, M. & Clay, T.** (1952): Fleas, Flukes and Cuckoos. Collins, London.
- Rózsa L.** (1997): Patterns in the abundance of avian lice (*Phthiraptera: Amblycera, Ischnocera*). *Journal of Avian Biology*, 28: 249–254.
- Rózsa L.** (2003): A madarak tetvei (*Phthiraptera*). *Állattani Közlemények*, 88(2): 3–30.
- Rózsa L.** (2005): Élősködés. Az állati és emberi fejlődés motorja. Medicina Könyvkiadó, Budapest.
- Rózsa L., Rékási J. & Reiczigel, J.** (1996): Relationship of host coloniality to the population ecology of avian lice (*Insecta: Phthiraptera*). *Journal of Animal Ecology*, 65: 242–248.
- Smith, V. S.** (2001): Avian Louse Phylogeny (*Phthiraptera: Ischnocera*). A cladistic study based on morphology. *Zoological Journal of the Linnean Society of London*, 132: 81–144.
- Walther, B. A. & Clayton, D. H.** (1996): Dust-ruffling: a simple method for quantifying the ectoparasite loads of live birds. *Journal of Field Ornithology*, 68: 509–518.

Dr. Rékási József – Pannonhalmi Bencés Gimnázium
H-9090 Pannonhalma, Vár 2. – rekasi@osb.hu

Az MME Soproni Helyi Csoportja az interneten

The Sopron Local Group of MME (Birdlife Hungary) on the internet

SOPRONI JÁNOS

Egy saját internetes honlap gondolata 1997-ben kezdett megfogalmazódni, mely ugyanezen év októberében a Zöld Pók Alapítványnak köszönhetően meg is valósult. Az alapítvány által létrehozott Zöld Pók Hálózat internetes tárhelyet és levelezési lehetőséget biztosított számunkra.

1998 márciusában sikeres pályázatot nyújtottunk be a Soros Alapítványhoz, amely Internet hozzáférést, tárhelyet és levelezési lehetőséget tartalmazott. 1998 és 2004 között különféle események ismertetői kerültek fel a honlapra, mint például madármegfigyelő világnapok, gyűrűzőtáborok, ezeken túl pedig egy-egy érdekesebb külföldi hírt is megjelentettünk, valamint folyamatosan bővült az oldal linkgyűjteménye. 2004 végén a hosszabb ideje szünetelő rendszeres előadásokat ismét elindítottuk, az ezekről készített fényképes beszámolók szintén felkerültek a honlapra.

2006 végén újabb lendületet kapott a honlap szerkesztése, az oldal teljes külső megjelenése megújult és adattartalma is aktualizálódott. Az internetes megjelenés nagy előnye, hogy a tagságot ezen médiumon keresztül gyorsan és költségkímélően tudjuk informálni a különböző eseményekről, programokról, illetve ezek az információk tetszőleges időpontban hozzáférhetőek. Nem egyesületi tagok a honlap oldalain keresztül megismerkedhetnek a helyi csoport célkitűzéseivel, tevékenységével.

Az oldal látogatói e-mailen vagy vendégekönyvi bejegyzésen keresztül léphetnek kapcsolatba a helyi csoporttal, ezáltal kétirányúvá válhat az információáramlás. Az oldalak (<http://mmesopron.freeweb.hu>) folyamatos fejlesztés, bővítés alatt állnak, az olvasókat rendszeres frissítésekkel szeretnénk aktuális információkhoz juttatni. Jövőbeni terveink között szerepel a legfontosabb oldalak idegen nyelvű megjelenítése, valamint egy tematikus képtár létrehozása.

Summary

The Sopron Local Group of MME (Birdlife Hungary) maintains its own Internet homepage since 1997. It contains information about recent programs and news, surveys and events under the web address <http://mmesopron.freeweb.hu>.

Soproni János – MME Soproni Helyi Csoport
H-9408 Brennbergbánya, Újhermes 1. – loxia@freemail.hu