

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/266265569>

Date privind malofagele (Mallophaga) păsărilor din Delta Dunării.

Conference Paper · September 1994

CITATIONS

9

READS

28

2 authors, including:



J. Botond Kiss

Danube Delta National Institute for Research and Development (DDNIRD)

200 PUBLICATIONS 210 CITATIONS

SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by J. Botond Kiss on 01 October 2014.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

DATE PRIVIND MALOFAGELE (MALLOPHAGA) PASĂRILOR DIN DELTA DUNĂRII

J. REKASI, J. B. KISS

DATEN DIE MILBEN (MALLOPHAGA) DER VOGEL AUS DEM DONAU DELTA BETREFFEND

Zusammenfassung: Ein Teil der Resultate unserer Untersuchungen die Milben der wildlebenden Vogel aus dem Donaudelta betreffend wurden schon in einigen anderen Arbeiten veröffentlicht (Rekasi - Kiss 1977, 1980, 1984a, 1984b). Die vorliegende Arbeit umfaßt unsere Daten aus der Periode 15. 02. 1974 - 20. 11. 1983. Während dieser Zeit wurden 153 Vogelarten gesammelt und untersucht, von denen 29 Arten (19%) keine Milben aufwiesen. Von den anderen parasitierten 124 Arten wurden 993 Exemplare untersucht und etwa 300 Milbenarten auf 827 Wirtvogel gefunden. Die am stärksten parasitierten systematischen Gruppen waren die *Anatidae*, *Phasianidae*, *Charadriidae* usw. die bis 10,6 beziehungsweise 5 Parasitenarten aufwiesen. Neben faunistischen Aspekten haben wir uns auch mit einigen Problemen betreffend die Ökologie der Parasiten, Lokalisierung auf dem Wirtskörper, die Art und Intensität der Parasitierung usw.

Materialul studiat și metodele folosite

Materialul nostru a fost colectat în perioada 15. 02. 1974 - 20. 11. 1983, provenind din Delta Dunării sau imediată ei apropiere de pe Podișul Dobrogean. El cuprinde malofagele a 125 specii păsări sălbatice, din care s-au controlat 993 ex., identificând paraziți pe 828 ex. gazde, cca. 300 specii de paraziți. Pe 29 specii de păsări (19%) nu s-au găsit paraziți. Menționăm că, păsările nu s-au recoltat în mod expres numai pentru obținerea materialului parazitologic, ci am încercat exploatarea cât mai complexă a posibilităților de obținere a materialului științific: malofagele au fost recoltate de pe corpul păsărilor colectate în urma activității cinegetice (specii de interes vânătorească), dar și de pe cele recoltate pentru colecții, accidentate, găsite moarte din diverse motive, exemplare pentru diferite laboratoare etc.

Colectarea am efectuat-o prin cercetarea penajului cu ajutorul pensetei, ținând cont și de regiunile corporale ale gazdei, iar conservarea, respectiv studierea paraziților, s-a făcut de asemenea prin metodele clasice.

O parte din paraziți provin de pe păsări capturate vii în vederea inelărilor, fie ca pui (*Pelecanus onocrotalus*), fie subadult și adulți (în special *Passeriformes* dar și o parte din *Columbiformes* și *Piciformes*). În unele cazuri, am aplicat produsul chimic din SUA, pus în circulație sub numele de DRY-DIE. Aceasta, aplicându-l pe o pasăre vie care se închide apoi cca 15 minute într-o pungă de hârtie, produce părăsirea corpului gazdei de către paraziți, care vor cade în pungă, amestecați în praful alb al produsului, de unde se pot alege cu ajutorul pensetei. Această metodă - legată de regăsirea păsărilor-gazde inelate - face posibilă tragerea unor concluzii privind viteza de dezvoltare a

malofagelor, căile de parazitare, modul de infestare etc.

În materialul prezentat păsările-gazdă sunt enumerate în ordinea lor sistematică, iar malofagele în ordinea alfabetică, spre deosebire de lucrările precedente (Rekasi-Kiss, 1977, 1980, 1984a, 1984b), unde am urmat filetica paraziților în cazul gazdelor, specificăm și extensitatea infestării, dată de raportul între nr. ex. păsări cercetate/nr. ex. infestate.

Pentru viitor, se intenționează cercetarea și mai intensă a efectelor poluării cu diferiți poluanți (în special uleiuri minerale), efectele gregarismului și a cuibăritului în colonii asupra infestării cu paraziți, perioadele necesare infestării etc.

REZULTATELE OBTINUTE

În urma determinării în laborator a materialului recoltat, s-au identificat cca 300 specii de malofage. Dintre acestea, unele s-au putut determina numai până la nivelul genului, din acest motiv indicând numărul speciilor de paraziți cu aproximație. Altele au fost determinate până la sub-specii. Lista păsărilor - gazde, extensitatea parazitării și a paraziților identificați este prezentată mai jos.

LISTA MALOFAGELOR (*Mallophaga*) IDENTIFICATE PE CORPUL PASĂRILOR SĂLBATICE

(ÎN % EXTENSITATEA PARAZITĂRII)

GAVIIFORMES

Gavia arctica (L.) 1758 - 3/6 = 50,0%

Craspedonirmus colymbinus / Denny, 1842 /
G. immer / Brunn / 1764 - 1/1 = 100,0%

Craspedonirmus colymbinus / Denny, 1842 /

PODICIPITIFORMES

Podiceps ruficollis / Pall. / 1764 - 1/3 = 33,3%

Pseudomenopon sp.

P. nigricollis Ch. L. Brehm, 1831 - 4/4 = 100,0%

Aquanirmus colymbinus / Scopoli, 1763 /

Aquanirmus sp.

Pseudomenopon insolens / Kellogg, 1896 /

P. cristatus (L.) 1758 - 30/35 = 85,7%

Aquanirmus podicipis / Denny, 1842 /

A. runcinatus / Nitzsch, 1866 /

Pseudomenopon dolium / Rudow, 1869 /

P. griseigena / Bodd. / 1783 - 3/9 = 33,3%

Aquanirmus emersoni Edwards, 1965

PROCELLARIIFORMES

Puffinus puffinus (L.) 1758 - 2/2 = 100,0%

Halipeurus diversus / Kellogg, 1896 /

Saemundssonis sp.

PELECANIFORMES

Pelecanus onocrotalus L., 1758 - 5/5 = 100,0%

Colpocephalum eucarenum / Burmeister, 1838 /

Pectinopygus forficulatus / Nitzsch, 1866 /

Piagetiella titan / Piaget, 1880 /

P. crispus Bruch, 1832 - 1/1 = 100,0%

Piagetiella titan / Piaget, 1880 /

Phalacrocorax carbo L. / 1758 - 11/11 = 100,0%

Eidmanniella brevipalpis / Piaget, 1880 /

Pectinopygus gyricornis / Denny, 1842 /

P. pygmaeus / Pall. / 1773 - 37/37 = 100,0%

Eidmanniella pellucida / Rudow, 1869 /

Pectinopygus gyricornis / Denny, 1842 /

CICONIIFORMES

Ardea purpurea L., 1766 - 7/7 = 100,0%

Ardeicola leucoproctus / Nitzsch, 1866 /

Ardeola ralloides / Scop / 1769 - 1/6 = 16,6%

Ardeiphilus vittatus / Rudow, 1866 /

Egretta / Casmerodius / alba / L. / 1758 - 6/9 = 66,6%

Ardeicola albus Eichler, 1948

Ciconiphilus obscurus / Giebel, 1874 /

E. garzetta / L. / 1766 - 1/2 = 50,0%

Ardeicola expallidus Blegovescsenszki, 1940

Ciconiphilus boisduvali / Eichler, 1937 /

Nycticorax nycticorax / L. / 1758 - 1/4 = 25,0%

Ardeicola goisagi Uchida, 1953

Botaurus stellaris (L.) 1758 - 2/4 = 50,0%

Ardeicola stellaris / Denny, 1842 /

Ardeiphilus trochioxus / Burmeister, 1838 /

Ciconia nigra / L. / 1758 - 1/1 = 100,0%

Ardeicola maculatus / Nitzsch, 1866 /

Neophilopterus tricolor / Burmeister, 1838 /

Plegadis falcinellus / L. 1766 - 13/13 = 100,0%

Ardeicola raphidius / Nitzsch, 1866 /

Ciconiphilus blagovescsenszki / Dubinin, 1938 /

Colpocephalum leptopygus / Nitzsch - Giebel, 1874 /

Ibidoecus bisignatus / Nitzsch, 1866 /

Plegadiphilus plegadis / Dubinin, 1938 /

Platalea leucorodia / L. / L. / 1758 - 1/1 = 100,0%

Ibidoecus plataleae / Denny, 1842 /

ANSERIFORMES

Cygnus olor / Gm. / 1789 - 4/5 = 80,0%

Ornithobius bucephalus / Giebel, 1874 /

Trinoton cygni / Eichler, 1943 /

Anser anser / L. / 1758 - 15/15 = 100,0%

Anaticola anseris / Linne, 1758 /

Anatoecus icterodes adustus / Nitzsch, 1818 /

Ciconiphilus pectiniventris / Harrison, 1916 /

Ornithobius matthewsi / Balat, 1974 /

O. mathisi / Neumann, 1912 /

Ornithobius sp.

- Trinoton anserinum* / J. C. Fabricius, 1805/
A. albifrons / Scop. / 1769 - 2/3 = 66, 6%
Anaticola serratus / Nitzsch, 1866/
Anatoecus icterodes brevimaculatus / Giebel, 1874/
Trinoton squalidum / Denny, 1842/
Branta ruficollis / Pall / 1769-1/3 = 33, 3%
Anatoecus icterodes brantae, Eichler, 1946
Casauya ferruginea / Pall. 1764 - 1/1 = 100, 0%
Anaticola tadornae / Denny, 1842 / 10
Holomenopon tadornae / Gervais, 1844 / 10; 30
Anas platyrhynchos L., 1758 - 60/61 = 98, 3%
Anaticola crassicornis / Scopoli, 1763/
Anatoecus dentatus dentatus / Scopoli, 1763/
A. icterodes / Nitzsch, 1818/
A. icterodes boschadis, Kéler, 1960
Holomenopon transvaalense / Bedford, 1920
Holomenopon sp.
Trinoton luridum / Burmeister, 1838/
T. querquedulae / Linné, 1758/
A. querquedula L., 1758 - 3/4 = 75, 0%
Anaticola crassicornis / Scopoli, 1763/
Anatoecus dentatus / Scopoli, 1763/
Holomenopon sp.
Trinoton querquedulae / Linné, 1758/
A. crecca L., 1758 - 4/5 = 80, 8%
Anatoecus dentatus / Scopoli, 1763/
A. icterodes / Nitzsch, 1818/
Holomenopon leucoxanthum / Burmeister, 1838/
Trinoton querquedulae / Linné, 1758/
A. acuta L., 1758 - 3/3 = 100, 0%
Anaticola crassicornis / Scopoli, 1763/
Anaticola sp.
Anatoecus icterodes / Nitzsch, 1818/
Trinoton gracile / Grube, 1851/
T. luridum / Burmeister, 1838/
A. penelope L., 1758 - 4/4 = 100, 0%
Anaticola penelopes / T. Müller, 1927/
Holomenopon marecae / Blagovescenskij, 1940/
Trinoton spinosum / Piaget, 1880/
A. strepera L., 1758 - 1/1 = 100, 0%
Anaticola sp.
Trinoton querquedulae / Linné, 1758/
A. clypeata L., 1758 - 5/5 = 100, 0%
Anaticola hopkinsi, Eichler, 1954
Anatoecus ferrugineus / Giebel, 1874/
Holomenopon setigerum, Blagovescenskij, 1948
Trinoton squalidum / Denny, 1842/
Netta rufina / Pall / 1773 - 10/10 = 100, 0%
Acidoproctus moschatae / Linné, 1758/
Anatoecus icterodes / Nitzsch, 1818/
A. icterodes pustulosus / Zlotorzycska, 1970/
Anaticola sp.
Holomenopon leucoxanthum / Burmeister, 1838/
Holomenopon sp.
Trinoton querquedulae / Linné, 1758/
Trinoton sp.
Aythya ferina / L. / 1758 - 2/2 = 100, 0%
Anaticola fuligulae / T. Müller, 1927 /
Aythya fuligula (L.) 1758 - 4/4 = 100, 0%
Anaticola fuligulae / T. Müller, 1927 /
Anaticola sp.
Anatoecus dentatus fuligulae / Kéler, 1938/
A. icterodes obtusus / Nitzsch, 1818/
Holomenopon sp.
Trinoton sp.
A. nyroca / Guld. / 1770 - 36/39 = 92, 3%
Anaticola fuligulae / T. Müller, 1927/
Anaticola sp.
Anatoecus dentatus / Scopoli, 1763/
A. dentatus georgescui, Kéler, 1960
A. icterodes catuneanui, Kéler, 1960
Holomenopon sp.
Trinoton querquedulae / Linné, 1758/
T. nyrocae, Eichler, 1963

T. squalidum / Denny, 1842/

Trinoton sp.

FALCONIFORMES

Pernis apivorus / L. / 1758 - 2/2 = 100,0%

Colpocephalum apivorus, Tendeiro, 1958

Craspedorrhynchus melitoscopus / Nitzsch, 1874/

Degeeriella phlyctropygus / Nitzsch, 1861/

Buteo buteo / L. / 1758 - 3/3 = 100, 0%

Colpocephalum nanum / Piaget, 1880/

Craspedorrhynchus dilatatus / Rudow, 1869/

C. platystomus / Burmeister, 1838/

Degeeriella fulva / Giebel, 1874/

B. lagopus / Pont. / 1763 - 1/1 = 100, 0%

Craspedorrhynchus dilatatus / Rudow, 1869/

Aquila pomarina Ch. L. Brehm, 1831 - 1/1 = 100, 0%

Craspedorrhynchus naevius / Giebel, 1861/

Circus aeruginosus / L. / 1758 - 2/2 = 100, 0%

Craspedorrhynchus rotundatus / Piaget, 1880/

Degeeriella fusca / Denny, 1842/

Falco tinnunculus L., 1758 - 2/3 = 66,6%

Degeeriella rufa / Burmeister, 1838/

GALLIFORMES

Alectoris graeca / L. / 1758 - 5/5 = 100,0%

Cuculotogaster heterographus / Nitzsch, 1866/

Goniodes dispar / Burmeister, 1838/

Perdix perdix / L. / 1758 - 1/1 = 100,0%

Goniocotes microthorax / Stephens, 1829/

Coturnix coturnix / L. / 1758 - 3/4 = 75,0%

Amyrsidea fulvomaculata / Denny, 1842/

Cuculotogaster cinereus / Nitzsch, 1866/

Goniodes astrocephalus / Burmeister, 1838/

Phasianus colchicus L., 1758 - 20/22 = 90,9%

Amyrsidea megalosoma / Overgaard, 1943/

Goniocotes chrysocephalus / Giebel, 1874/

Goniodes colchici / Denny, 1842/

Lipeurus maculosus maculosus Clay, 1938

Menopon hexapilosum / Vrazic, ?

Oxyipeurus mesopetios colchicus Clay, 1938

GRUIFORMES

Grus grus / L. / 1758 - 2/2 = 100,0%

Estriopterus gruis / Linne, 1758/

Gruimenopon longum / Giebel, 1874/

Saemundssonía integer / Nitzsch, 1866/

Rallus aquaticus L., 1758 - 2/5 = 40,0%

Rallicola cuspidatus / Scopoli, 1763/

Porzana porzana / L. / 1766 - 1/1 = 100,0%

Rallicola nystax / Giebel, 1874/

Gallinula chloropus / L. / 1758 - 13/15 = 86,6%

Incidifrons gallinulae Blagovescenskij, 1951

Pseudomenopon pilosum / Scopoli, 1763/

Pseudomenopon sp.

Rallicola minutus / Nitzsch, 1866/

Fulica atra L., 1758 - 14/14 = 100,0%

Fulicoffula lurida / Nitzsch, 1818/

Incidifrons fulicae / Linne, 1758/

Laemobothrion atrum / Nitzsch, 1818/

Pseudomenopon pilosum / Scopoli, 1763/

Rallicola fulicae / Denny, 1842/

CHARADRIIFORMES

Haematopus ostralegus L., 1758 - 2/2 = 100,0%

Actornithophilus grandiceps / Piaget, 1880/

Saemundssonía haematopi / Linne, 1758/

Vanellus vanellus / L. / 1758 - 12/12 = 100,0%

Actornithophilus gracilis / Piaget, 1880/

A. svobodaë / Balat, 1953/

Lunaceps bicolor / Piaget, 1880/

Quadriceps juaceus / Scopoli, 1763/

Saemundssonía platygaster temporalis / Giebel, 1874/

Pluvialis squatarola / L. / 1758 - 2/4 = 50,0%

Saemundssonía naumanni / Giebel, 1874/

Pluvialis apricarius L., 1758 - 4/4 = 100,0%

Actornithophilus ochraceus / Nitzsch, 1818/

Quadriceps charadrii charadrii / Linne, 1758/

- Saemundssonina platygaster* / Denny, 1842/
Charadrius alexandrinus L., 1758 - 3/3= 100,0%
Actornithophilus ochraceus / Nitzsch, 1818/
Quadriceps retractus Zlotorzycza, 1967
Saemundssonina platygaster / Denny, 1842/
Numenius phaeopus / L./ 1758 - 1/1= 100,0%
Lunaceps phaeopi / Denny, 1842/
N. arguta / L./ 1758 - 4/4= 100,0%
Austromenopon crocatum / Nitzsch, 1866/
Cummingsiella ovalis / Scopoli, 1763/
Lunaceps numeni / Denny, 1842/
Saemundssonina scolopacis-phaeopodis humeralis / Denny, 1840/
Limosa limosa / L./ 1758 - 8/8= 100,0%
Actornithophilus spinulosus / Piaget, 1880/
Austromenopon limosae / Timmermann, 1954/
Carduiceps ciagulatus / Denny, 1842/
Cummingsiella limosae Timmermann, 1956
Saemundssonina thompsoni / Timmermann, 1951/
Tringa erythropus / Pall./1764 - 4/4= 100,0%
Actornithophilus affinis / Nitzsch, 1874/
Cummingsiella sp..
Quadriceps furvus / Burmeister, 1838/
Saemundssonina platygaster / Denny, 1842/
T. totanus / L./ 1758 - 2/2= 100,0%
Actornithophilus totani / Schrank, 1803/
Quadriceps conformis / Blagovescenskij, 1940/
Saemundssonina platygaster mollis / Nitzsch - Giebel, 1874/
T. nebularia / Gunn./ 1767 - 2/2= 100,9%
Austromenopon sp..
Quadriceps similis / Giebel, 1866/
T. ochropus L., 1758 - 2/4= 50,0%
Quadriceps ochropi / Denny, 1842/
Saemundssonina ochropi / Denny, 1842/
T. glareola L., 1758 - 1/1= 100,0%
Austromenopon sp..
Quadriceps obscurus / Burmeister, 1838/
Arenaria interpres / L./ 1758 - 2/2= 100,0%
Actornithophilus bicolor / Piaget, 1880/
Quadriceps strepsitaris / Denny, 1842/
Gallinago gallinago / L./ 1758 - 2/6= 33,3%
Cummingsiella ambigua / Burmeister, 1838/
Scotopax rusticola L., 1758 - 45/45= 100,0%
Austromenopon icterum / Burmeister, 1838/
Cummingsiella aurea / Hopkins, 1949/
C. breithi / Timmermann, 1971/
Rhynonirmus helvolus / Burmeister, 1838/
Saemundssonina clayae Hopkins, 1949
Calidris alba / Pall./ 1764 - 1/1= 100,0%
Lunaceps actophilus / Kellogg - Chapman, 1899/
C. minuta / Leisl./ 1812 - 4/4= 100,0%
Actornithophilus trilobatus / Giebel, 1874/
Austromenopon lutescens / Burmeister, 1838/
Carduiceps sp..
Lunaceps sp..
C. tenuinckii / Leisl./ 1812 - 1/1= 100,0%
Saemundssonina platygaster / Denny, 1842/
C. alpina / L./ 1758 - 9/9= 100,0%
Austromenopon alpinum Timmermann, 1954
Carduiceps meinertzhageni Timmermann, 1950
Lunaceps sp..
Saemundssonina tringae / O. Fabricius, 1870/
C. ferruginea / Pont./ 1763 - 1/1= 100,0%
Carduiceps fulvofasciatus / Grube, 1851/
Saemundssonina sp..
Philomachus pugnax / L./ 1758 - 4/4= 100,0%
Actornithophilus pustulosus / Piaget, 1880/
Austromenopon lutescens / Burmeister, 1838/
Carduiceps scalaris / Piaget, 1880/
Lunaceps holophaeus / Burmeister, 1838/
Saemundssonina scolopacis - phaeopodis ashi Timmermann, 1954
Himantopus himantopus / L. / 1758 - 1/1= 100,0%
Actornithophilus himantopi / Blagovescenskij, 1951/

- Austromenopon himantopi* / Timmermann, 1954/
Himantophagus hemichrous / Nitzsch, 1866/
Proneptis semifissa semifissa / Nitzsch, 1866/
Stercorarius parasiticus (L.) 1758 - 4/4= 100,0%
Austromenopon fuscifasciatum / Piaget, 1880/
Koeniginirmus (L.) *normifer normifer* / Grube, 1851/
Saemundssonina cephalus / Denny, 1842/
Larus canus L., 1758 - 3/3= 100,0%
Saemundssonina congener / Giebel, 1874/
L. argentatus Pont., 1763 - 9/9= 100,0%
Anaticola sp.
Quadriceps ornatus / Grube, 1851/
Q. punctatus / Burmeister, 1838/
Q. / *Koeniginirmus* / *punctatus regressus* Timmermann, 1958
Saemundssonina lari / O. Fabricius, 1780/
L. fuscus L., 1758 - 4/4= 100,0%
Austromenopon transversum circular / Zlotorzka, 1968/
Quadriceps punctatus / Burmeister, 1838/
Saemundssonina breviappendiculata / Piaget, 1880/
L. ridibundus L., 1766 - 27/28= 96,4%
Austromenopon transversum ridibundum / Denny, 1842/
Quadriceps / *Koeniginirmus* / *punctatus punctatus* / Burmeister, 1838/
Saemundssonina lari / O. Fabricius, 1780/
S. mulleri / Eichler, 1942/
Larus minutus Pall., 1776 - 1/1= 100,0%
Saemundssonina lari / O. Fabricius, 1780/
L. ichthyætes, L., 1758 - 2/2= 100,0%
Austromenopon ? transversum / Denny, 1842/
Saemundssonina sp.
Chlidonias hybrida / Pall. / 1811-8/8= 100,0%
Koeniginirmus nychthemerus anapropsus / Nitzsch, 1866/
Quadriceps anapropsus / Nitzsch, 1866/
Quadriceps sp.
Saemundssonina lobaticeps / Giebel, 1874/
Ch. niger / L., 1758 - 1/1= 100,0%
Koeniginirmus nychthemerus phaeonatus / Nitzsch, 1866/
Gelochelidon nilotica / Gm., 1789 - 2/2= 100,0%
Saemundssonina sterna / Linné, 1758/
Hydroprogne caspia / Pall., 1770 - 6/6= 100,0%
Austromenopon caspiae Zlotorzka, 1968
Koeniginirmus (L.) *caspicus caspius* / Giebel, 1874/
Saemundssonina laticaudata / Rudow, 1896/
Saemundssonina sp.
Sterna hirundo L., 1758 - 43/43= 100,0%
Actornithophilus sp.
Austromenopon pachypus / Piaget, 1880/
A. sternophilum piageti / Ferrius, 1932/
Koeniginirmus sellatus sellatus / Burmeister, 1838/
Quadriceps sp.
Saemundssonina sterna / Linné, 1758/
S. sandvicensis Lath., 1787 - 9/10 - 90,0%
Quadriceps longicollis / Rudow, 1869/
Q. punctatus / Burmeister, 1838/
Saemundssonina laticaudata / Rudow, 1869/

COLUMBIFORMIS
Columba livia L., 1758 - 1/1= 100,0%
Campanulotes compar / Burmeister, 1838/
Columbicola columbae columbae / Linné, 1758/
C. oenas L., 1758 - 18/18= 100,0%
Campanulotes drosti / Eichler, 1950/
Columbicola columbae columbae / Linné, 1758/
C. palumbus L., 1758 - 12/12= 100,0%
Campanulotes bidentatus bidentatus / Scopoli, 1763/
Coloceras damicorne / Nitzsch, 1866/
Columbicola claviformis / Denny, 1842/
Streptopelia turtur (L.) 1758 - 8/12= 66,6%

Columbicola columbae bacillus / Giebel, 1866/
Holostielia streptopeliae, Eichler, 1940
Streptopelia decaocto /Friv./ 1838 - 44/57= 77,1%
Campanulotes conpar / Burmeister, 1838/
Columbicola columbae bacillus / Giebel, 1866/
Cotoceras piageti / Johnston - Harrison, 1912/
C. sofianicus / Eichler, 1950/

CUCULIFORMES

Cuculus canorus L., 1758 - 1/1= 100,0%
Cuculoecus latifrons / Denny, 1842/

STRIGIFORMES

Bubo bubo / L./ 1758 - 1/1= 100,0%
Kurodaia longipes / Giebel, 1874/
Strigiphilus strigis / Pontoppidan, 1763/
Athene noctua / Scop, 1769/ - 1/1= 100,0%
Strigiphilus cursitans / Nitzsch, 1861/
Strix aluco L., 1758 - 2/2= 100,0%
Strigiphilus latrocephalus / Uchida, 1949/
Asio otus /L./ 1758 - 1/2= 50,0%
Strigiphilus barbarus / Osborn, 1902/
A. flammeus / Pont./ 1763 - 1/2= 50,0%
Strigiphilus cursor / Burmeister, 1838/

CORACIIFORMES

Merops apiaster L., 1758 - 6/7= 85,7%
Brueelia apiastri / Denny, 1842/
Meropoecus meropis / Denny, 1842/
Coracias garrulus L., 1758 - 3/3= 100,0%
Capriella subcuspidata / Burmeister, 1838/

PICIFORMES

Picus canus Gm., 1788 - 2/3= 66,6%
Menacanthus picorum / Eichler, 1953/
Penenirmus auritus / Scopoli, 1763/
Dryocopus martius / L./ 1758 - 2/2= 100,0%
Colpocephalum inaequale / Burmeister, 1838/

Penenirmus heteroscalis / Nitzsch, 1866/
Dendrocopos syriacus /Ehr./ 1833 - 1/1= 100,0%
Penenirmus auritus / Scopoli, 1763/

PASSERIFORMES

Galerida cristata /L./ 1758 - 1/1= 100,0%
Docophorulus alexanderkoenigi, W. D. Eichler, 1953
Hirundo rustica L., 1758 - 1/2= 50,0%
Brueelia domestica / Kellogg-Chapman, 1899/
Corvus cornix L., 1758 - 57/73= 78,0%
Brueelia uncinosa / Burmeister, 1838/
Myrsidea cornicis / de Geer, 1778/
Philopterus ocellatus / Scopoli, 1763/
C. frugilegus L., 1758 - 5/7= 71,4%
Brueelia tashianae, Anseri, 1957
Colpocephalum frugili / Denny, 1842/
Colpocephalum sp.
Myrsidea isostoma / Nitzsch, 1866/
Philopterus atratus / Nitzsch 1818/
Coloecus monedula /L./1758 - 3/4= 75,0%
Myrsidea anathorax / Nitzsch, 1866/
Philopterus guttatus / Denny, 1842/
Pica pica /L./ 1758 - 9/16= 56,2%
Myrsidea picae /Linné, 1758/
Philopterus picae / Denny, 1842/
Garrulus glandarius /L./ 1758 - 5/6= 83,3%
Brueelia glandarii / Denny, 1842/
Philopterus garruli / Boisduval-Lacordaire, 1835/
Picus caeruleus L., 1758 - 1/1= 100,0%
Penenirmus pari / Denny, 1842/
Turdus pilaris L., 1758 - 10/12=83,3%
Brueelia intermedia / Nitzsch, 1866/
B. marginata / Burmeister, 1838/
Docophorulus bischoffi, W. d. Eichler, 1952
Ricinus elongatus / Olfers, 1816/
T. merula L., 1758 - 1/2= 50,0%
Brueelia merulensis / Denny, 1842/

Lanius excubitor L., 1758 - 2/3 = 66,6%
Docophorulus coarctatus fuscicollis / Burmeister, 1838/
Philopterus fuscicollis / Burmeister, 1838/
Sturnus vulgaris L., 1758 - 8/15 = 53,3%
Brueelia nebulosa / Burmeister, 1838/
Menacanthus mutabilis, Blagovescenskij, 1940
Myrsidea cucullaris / Nitzsch, 1818/
Sturnidoecus sturni / Schrank, 1776/
Passer domesticus (L.) 1758 - 2/4 = 50,0%
Brueelia cyclothorax / Burmeister, 1838/
Docophorulus fringillae fringillae / Scopoli, 1772
P. montanus L., 1758 - 41/41 = 100,0%
Brueelia cyclothorax / Burmeister, 1838/
Sturnidoecus ruficeps / Nitzsch, 1866/
Passer hispaniolensis / L. 1758 - 3/3 = 100,0%
Philopterus fringillae / Scopoli, 1772/
Coccothraustes coccothraustes / Linné, 1758/
 1/1 = 100,0%
Brueelia juno / Giebel, 1874/
Cardullis chloris (L.) 1758 / - 1/4 = 25,0%
Brueelia breveri / Balat, 1954/
Docophorulus chloridis / Schrank, 1776/
C. cardullis (L.) 1758 - 2/4 = 50,0%
Brueelia densilimba / Nitzsch, 1866/
Docophorulus chloridis / Schrank, 1776/
C. flammea (L.) 1758 - 4/4 = 100,0%
Brueelia sp.
Fringilla montifringilla L., 1758 - 10/10 = 100,0%
Brueelia cyclothorax / Burmeister, 1838/
Docophorulus rapae Zlotorzycska, 1964
Emberiza citrinella L., 1758 - 1/3 = 33,3%
Docophorulus citrinellae / Schrank, 1776/
E. schoeniclus L., 1758 - 1/3 = 33,3%
Docophorulus residuus / Zlotorzycska, 1964/

DISCUȚII

Specii gazde neparazitate, nr. malofage/specii gazde.

În cei zece ani, când s-au recolectat materialele pentru studiul de față, nu s-au identificat paraziți pe 29 specii de păsări, precum urmează: *Gavia stellata*, *Ardea cinerea*, *Mergus albellus*, *Haliaeetus albicilla*, *Circus cyaneus*, *Falco columbarius*, *Lymnocyptes minimus*, *Apus apus*, *Alcedo atthis*, *Dendrocopos major*, *D. minor*, *Oriolus oriolus*, *Corvus corone*, *Parus major*, *P. palustris*, *Remiz pendulinus*, *Panurus biarmicus*, *Luscinia luscinia*, *L. svecica*, *Locustella luscinioides*, *Acrocephalus scirpaceus*, *A. palustris*, *A. schoenobaenus*, *Hippolais icterina*, *Phylloscopus trochilus*, *P. collybita*, *Motacilla flava*, *Lanius collurio*, *Fringilla coelebs*.

Lipsa paraziților pe numărul de ex. păsări-gazde cercetate (în general 1-6 ex.) nu înseamnă că specia nu are parazitul (paraziții) ei caracteristic (1), ci mai degrabă faptul că pe individul respectiv nu s-au găsit paraziți în momentul examinării. Menționăm că, o parte din păsările cu rezultat parazitologic negativ, în ciclul următor de cercetare, s-au dovedit mai mult sau mai puțin parazitate. În general, unde s-a cercetat un număr mai mare de ex-gazde, s-au identificat și paraziți, de ex.: pe 60 *Anas platyrhynchos*, 45 *Scolopax rusticola*, 43 *Sterna hirundo*, 35 *Aythya nyroca* etc. Cele mai bogate în specii de malofage au fost găsite gazdele: *Aythya nyroca* - 10 specii de malofage, *Anas platyrhynchos* și *Netta rufina* 8 - 8, *Anser anser* - 7, *Aythya fuligula* - 6, unele din *Phasianidae* și *Charadriidae* - *Scolopacidae* de asemenea au fost intens parazitate: *Phasianus colchicus* - 6, *Sterna hirundo* 6, *Limosa limosa* - 5, *Scolopax rusticola* - 5 specii etc. Anatidele, în general, se prezintă cu un grad înalt de parazitare, legat probabil și de comportamentul lor gregar, chiar și în timpul năpărlitului. Cei mai puțini paraziți s-au găsit pe păsările cântătoare, din ordinul lor numărându-se până la 5 specii de malofage numai pe *Corvus frugilegus*. Existența numărului mic de paraziți găsiți pe reprezentanții ordinului *Passeriformes* o putem explica și prin faptul că dimensiunile lor sunt mai reduse - deci mai greu de remarcat decât pe celelalte grupuri sistematice.

Remarcăm din nou, ca și studiile precedente (Rekasi-Kiss 1977, 1980, 1984a) faptul că păsările bolnave, slăbite, în special cele cu picioare lezate, eventual numai cu un singur picior, prezintă un grad mărit de infestație.

Alte relații gazdă-parazit

Animalele - gazde, de obicei, posedă o parazitofaună specifică, care trăiește numai în condițiile de microclimat, caracterele fiziologice etc. ale gazdei. Temperatura animalului - gazdă este un factor strict limitativ pentru malofage: acestea își pot părăsi gazda când ea se îmbolnăvește și îi crește temperatura, sau după instalarea morții și răcirea corpului. Acest din urmă comportament este caracteristic speciilor din subordnul *Amblycera* până când cele din subordnul *Ischnocera* se ascund în profunzimi ale penajului. (Acestea pot fi găsite, uneori, și pe corpul preparatelor vechi).

Culoarea speciei-gazdă determină deseori și culoarea malofagei. De ex. malofagele *Laemobothrion atrum* și *Faticoffula lurida* de pe listă sunt de culoare închisă. Dar, de pe un ex. parțial albinos, recoltat în Murighiol la data de 26. 01. 1982, paraziții s-au găsit numai pe regiuni corporale de culoare închisă. *Oritobius cygni* de pe lebăda de vară este albă, iar *Ricinus dolicephalus* al grangurului este galben etc.

Nu am găsit malofage pe gazdele murdărite cu uleiuri minerale (1 ex. de cufundar gușă roșie și 2 ex. de pescăruș răzător), fapt pe care îl atribuim efectului repelent al poluantului, cât și febrei ce se instalează ca urmare a dereglării termice a păsării.

Numărul malofagelelor este influent și de năpărlire; în perioada năpărlirii intense, sau recent după aceasta, numărul paraziților găsiți a fost totdeauna mai mic față de alte anotimpuri.

Malofagele în studierea unor relații etologice

Faptul că studierea malofagelelor poate completa cunoștințele noastre ornitologice, este ilustrat și prin studierea genului *Piagetiella*, care parazitează diferite specii de pelicani. Numai ouăle și larva din primul stadiu larvar se află în penajul capului păsării, larvele mai dezvoltate patrundând în cavitatea bucală, localizându-se în jurul coanelor-pe porțiunea superioară a esofagului și în sacul submaxilar - unde le-am găsit în grupuri compacte, de mărimea unei cireșe. Aici are loc dezvoltarea și maturizarea lor, ca și împerecherea adulților, dintre care numai femelele își părăsesc focul, trecând în penajul de pe capul pelicanului, pentru depunerea ouălelor. Adulții își infectează puii proprii în timpul hrănirii acestora, dar pelicani stresați își regurgitează hrana și în alte ocazii, iar în cazul locurilor de hrănire sau de cuibarit, mixte, malofagele pot trece și de la o specie la alta. Prin acest mecanism explicăm prezența speciei *Piagetiella titan*, atât în esofagul speciei

Pelecanus onocrotalus, cât și la *P. crispus*, până când parazitofauna penajului este diferită în cadrul acestor specii.

Importanța malofagelelor

Malofagele, prin mișcările lor, își neliniștesc pasărea-gazdă, care poate să rămână în urmă cu dezvoltarea, sau să slăbească. În cazul unui număr mare de paraziți, aceștia dăunează și integrității penajului gazdei, iar aglomerarea excrementelor sau ouălelor influențează metabolismul acesteia. Epiderma lezată, prin activitatea paraziților, poate să se infecteze secundar cu microorganisme. Totodată, malofagele pot transmite, de la un ex. la altul, virusuri sau bacterii diferite.

Pe lângă cunoașterea generală a manifestării vieții, sub diferite forme, studiul malofagelelor poate avea aplicații în diferite științe interdisciplinare. De ex.: clarificarea gradului de rudenie a paraziților ne ajută la stabilirea poziției sistematice a gazdelor. După Eichler 1956, flamingul (*Phoenicopterus ruber*) posedă 3 genuri de malofage tipice pentru *Anseriformes* și nici unul caracteristic pentru *Ciconiiformes* deci rezultă ca, din punct de vedere filetic este mai apropiat primului grup.

CONCLUZII

În urma cercetării malofagelelor celor 153 specii de păsări din Delta Dunării, am putea trage următoarele concluzii:

- Cel mai puternic infestare s-au dovedit a fi cele din fam. *Anseridae* (până la o specie de malofage/gazdă), urmate de unele *Phasianidae* și *Charadriidae - Scolopacidae*. Cel mai puțin infestare par a fi majoritatea speciilor de *Passeriformes*.

- Numărul de gazde cercetate influențează și rezultatele colectării malofagelelor; în cazul unei serii mai mari de gazde recoltate s-au colectat mai sigur și paraziții lor;

- În general, speciile gregare prezintă un grad mai mare de infestare;

- Exemplarele bolnave, rănite, slăbite etc. sunt mai puternic infestate;

- S-au observat legături între culoarea gazdelor și a paraziților, ca și unele dependențe între gradul năpărlirii și extensivitatea infestării gazdelor;

- Filogeneza gazdelor și a paraziților poate prezenta paralelisme; din gradul de rudenie a malofagelelor putându-se trage și concluzii de

sistematică a păsărilor.

- Pentru viitor se preconizează studierea mai intensă a ordinului *Passeriformes* având în general o parazitofaună mai puțin bogată și

aplicarea unor procedee mai moderne, cum ar fi întrebuințarea unor substanțe chimice pentru recoltarea exhaustivă a paraziților, marcarea și recapturarea gazdelor etc.

BIBLIOGRAFIE

- BALAT, F. - 1958 - Príspevek k poznani vsenek buharskych ptaku Prace, Brn, Zasl. Csav. 30: 397-422.
- BECHET, I. - 1956 - Contribuții la cunoașterea faunei Malofagelor din RPR. Stud. Cerc. Biol., 7: 1-4, 137-138.
- BECHET, I. - 1956 - Contribuții la cunoașterea faunei Malofagelor din RPR - II. Stud. Cerc. Biol., 10/1: 129-227.
- BECHET, I. - 1956 - Contribuții la cunoașterea faunei Malofagelor din RPR - III. Stud. Cerc. Biol., 2: 217-227.
- BRELICH, S. TOVORNIK, D. - 1964 - Príspevek k poznavanju tekutov, Mallophaga, Jugoslavje. IV - Bioloski Vestnik, 12: 121-127.
- CLAY, T. - 1958 - Revisions of Mallophaga genere. *Degeeriella* from the Falconiformes. Bull. Brit. Mus. Ent., 7: 121-208.
- EICHLER, W. D. - 1956 - Federlinge. Die Neue Brehm-Bucherei, 186: 3-44.
- HOPKINS, G. H. E., CLAY, T. - 1952 - Check list of the genera species of Mallophaga. London, 363pp.
- HOPKINS, G. H. E., CLAY, T. - 1955 - Additions and corrections to the check list of Mallophaga. II. Ann. Mag. Nat. Hist. London, 8: 177-190.
- KEVE, A. - 1984 - Nomenclator avium Hungariae-Budapest, 100 pp.
- KELER, S. - 1963 - Die Tierwelt Mitteleuropas, 4: 1-31.
- KISS, J. B., REKASI, J. - 1981 - Zur Ernährung der Türkentaube *Streptopelia decaocto* in der Nord-Dobrudscha, Rumänien. Der Ornithologische Beobachter, 78: 13-16.
- KISS, J. B., REKASI, J., STERBETZ, I. - 1978 - Dati sull'alimentazione di alcune specie di uccelli nell'area delta Dobrugia, Romania. Avocetta, Stud. Ornit., 2: 3-18.
- KNECHTEL, W., CATUNEANU, I. - 1938 - Beitrag zur Kenntnis der Mallophagen der Vogelwelt Rumäniens. Bull. de la Sect. Sci. Acad. Roum., 19/6-7: 1-7.
- PRICE, R. D. - 1967 - The *Cospocephalum*. Mallophaga: Menoponidae of the Pelecaniformes. Can. Ent., 99/273-280.
- REKASI, J. - 1973 - Magyarországi madarak tolltetvei. Mallophaga. I. Parasit. hung., 6: 215-238.
- REKASI, J., KISS, J. B. - 1977 - Beiträge zur Kenntnis der Federlinge. Mallophaga von Vögeln der Nord-Dobrudscha. Parasit. hung., 10: 97-116.
- REKASI, J., KISS, J. B. - 1980 - Weitere Beiträge zur Kenntnis der Federlinge. Mallophaga von Vögeln der Nord-Dobrudscha. Parasit. hung., 13: 67-93.
- REKASI, J., KISS, J. B. - 1984a - Weitere Angaben zur Kenntnis der Federlinge. Mallophaga der Vogel Nord-Dobrudschas Rumänien II. Parasit. hung. 17: 97-117.
- REKASI, J., KISS, J. B. - 1984b - Beiträge zur Kenntnis der Federlinge. Mallophaga einiger seltener Vogelarten. Miscellanea Zoologica Hungarica, Tom. 2, p. 45-46.
- TALPEANU, M., PASPALEVA, M. - 1973 - Die Vogelwelt des Donaudeeltas. Ed. Științifică, București, 289 pp.
- UDVARDY, M. - 1983 - Dinamikus állatföldrajz. Tankönyvkiadó, Bp. 496 pp.
- ZLOTORZYCKA, J. - 1967 - Studien über *Quadriceps* sp. Bull. Ent. Pol., 37: 705-783.

Rekasi Jozsef
9090 Pannonhalma, Var 2
Hungaria

Kiss Janos Botond
Of. P4, PO Box 13
8 800 - Tulcea