

✓  
Y.H.

906

From the author

ACTA PARASITOLOGICA POLONICA

VOL. III

NADBITKA AUTORSKA

FASC. 18

JADWIGA ZŁOTORZYCKA

Wszolę (*Mallophaga*) ptaków krukowatych (*Corvidae*)  
Dolnego Śląska

Пухоеды (*Mallophaga*) птиц из семейства *Corvidae*  
Нижней Силезии

Biting lice (*Mallophaga*) from *Corvidae* of Lower Silesia



WARSZAWA 1955—1956

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE

Z Instytutu Zoologicznego Uniwersytetu Wrocławskiego im. B. Bieruta  
Dyrektor: prof. dr Kazimierz Sembrat

Jadwiga ZŁOTORZYCKA

**Wszoby (*Mallophaga*) ptaków krukowatych (*Corvidae*) Dolnego Śląska**

Пухоеды (*Mallophaga*) итиц из семейства *Corvidae* Нижней Силезии

Biting lice (*Mallophaga*) from *Corvidae* of Lower Silesia

W pracy tej opieram się na własnych materiałach, zbieranych od roku 1950 do 1953 na obszarze Dolnego Śląska. Wszoby zostały zebrane z następujących gatunków ptaków: *Corvus cornix* L., *C. frugilegus* L., *Coloeus monedula* L., *Pica pica* L. i *Garrulus glandarius* L., które w tym celu specjalnie odstrzelono.

Poza tym dla porównania zebrałam martwe wszoby ze skórek ptaków krukowatych znajdujących się w Muzeum Zoologicznym Uniwersytetu im. B. Bieruta we Wrocławiu. Uzyskałam w ten sposób materiały z następujących gatunków ptaków: *Corvus corax laurencei* H u m e (Palestyna, Emaus 17. III. 1913), *C. corax corax* L. (Południowa Dalmacja, Castelnuovo 16. XII. 1904), *C. corax* L. (ZSRR Sarpastreppe na wschód od Carycyna 31. III. 1911) i *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* L. (Śląsk). Niestety okazy *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* są niedokładnie etykietowane i wiadome jest tylko, iż były zbierane na Śląsku kilkadziesiąt lat temu.

W opracowanym materiale stwierdziłam występowanie 16 gatunków wszobów, które podaję w układzie systematycznym przyjętym wg S é g u y (1944).

*Phlopterus picae* D e n n y, 1842

*Docophorus subcrassipes* N i t z s c h, 1866

Znany jako typowy pasożyt *Pica pica*.

Zbierałam z:

*Pica pica* L.

Swojec, 2. VI. 1951, 37 okazów  
Swojec, 15. VII. 1952, 25 okazów  
Opatowice, 31. III. 1953, 4 okazy  
Opatowice, 31. III. 1953, 17 okazów  
Opatowice, 31. III. 1953, 16 okazów

*Philopterus atratus* Nitzsch, 1818

*Philopterus corvi* L.

Znany z *Corvus frugilegus* L., *C. corone* L. i *C. cornix* L.

Zbierałam z:

*Corvus cornix* L.

Opatowice, 15. I. 1952, 10 okazów  
Opatowice, 15. I. 1952, 6 okazów  
Ruda Sułowska, 21. XI. 1953, 11 okazów  
Wrocław, 15. XII. 1953, 9 okazów

*Corvus frugilegus* L.

Opatowice, 26. XI. 1951, 6 okazów  
Opatowice, 15. I. 1952, 4 okazy  
Opatowice, 15. I. 1952, 7 okazów  
Wrocław, 13. III. 1953, 4 okazy  
Opatowice, 15. I. 1952, 6 okazów

*Corvus corax corax* L.

Castelnuovo, 16. XII. 1904, 9 okazów

*Corvus corax laurencei* Hume.

Emaus, 17. III. 1913, 1 okaz

*Pica pica* L.

Wrocław, 5. III. 1951, 6 okazów  
Wrocław, 5. III. 1951, 1 okaz

*Philopterus corvi* L.

*Pediculus ocellatus* Scopoli, 1763

*Pediculus cornicis* Fabricius, 1775

*Pediculus adustus* V. Olfers, 1816

*Docophorus atratus* Piaget, 1880

*Hasteophorus ocellatus* Keler, 1936

Znany jako pasożyt przypadkowy *C. cornix* L., *C. frugilegus* L. i *C. dauricus* Pall. Za żywiciela typowego dla tego gatunku przyjmuje się *C. corone* L. Na Śląsku występuje regularnie na *C. cornix* L.

Zbierałam z:

*Corvus cornix* L.

Swojec, 2. VIII. 1951, 6 okazów  
Opatowice, 15. I. 1952, 14 okazów  
Opatowice, 2. VI. 1952, 6 okazów  
Ruda Sułowska, 21. XI. 1953, 5 okazów  
Wrocław, 15. XII. 1953, 12 okazów

*Corvus corax corax* L.

Castelnuovo, 16. XII. 1904, 2 okazy

*Philopterus semisignatus* Nitzsch (w Burmeister), 1938

*Docophorus distinctus* Kellog, 1896

Znany z *C. corax* L. i *C. corax sinuatus* Colorado (Kellog)

Zbierałam z:

*Corvus corax corax* L.

Castelnuovo, 16. XII. 1904, 2 okazy

*Corvus corax* L.

Sarpastreppe, 31. III. 1911, 2 okazy

Sarpastreppe, 31. III. 1911, 1 okaz

*Pica pica* L.

Wrocław, 5. III. 1951, 1 okaz

*Philopterus garruli* Bois du val i Lacordaire, 1835

Znany z *Garrulus glandarius* L.

Zbierałam z:

*Coloeus monedula* L.

Opatowice, 24. III. 1953, 2 okazy

*Philopterus rotundatus* Piaget, 1880

Znany z *C. corone* L.

Zbierałam z:

*Coloeus monedula* L.

Wrocław, 28. XII. 1952, 2 okazy

*Philopterus crassipes* Nitzsch (w Burmeister), 1938

Znany tylko z *Nucifraga caryocatactes* L.

Zbierałam z:

*Nucifraga caryocatactes* L.

Śląsk, 2 okazy

*Degeeriella varia* Nitzsch (w Burmeister), 1938

Gatunek podawany jako typowy dla *Coloeus monedula* L. i *C. corone* L. Poza tym znany jako pasożyt przypadkowy na *C. frugilegus* L., *C. corax* L., *C. validissimus*, *Corvultur scapulatus* Daud., *C. albicollis* Lath. (wg Ségu y, 1944).

Zbierałam z:

*Coloeus monedula* L.

Wrocław, 6. II. 1951, 5 okazów

Wrocław, 6. II. 1951, 1 okaz

*Degeeriella argula* Nitzsch, 1818

Zbierałam z:

*Corvus frugilegus* L.

Opatowice, 26. XI. 1951, 1 okaz

Tabela 1

	Francja Seguy (1944)	Niemcy Eichler (1937)	Polska (Dolny Śląsk)	ZSRR. Ussuryjski kraj Błagowiesz- czeński (1951)
<i>Philopterus picae</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>
<i>Philopterus semisignatus</i>	<i>Corvus corax</i>	<i>Corvus corax</i>	<i>Corvus corax</i> ( <i>Pica pica</i> )*	<i>Corvus corax</i>
<i>Philopterus crassipes</i>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	—
<i>Philopterus garruli</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Coloeus monedula</i>	—
<i>Philopterus rotundatus</i>	<i>Corvus corone</i>	—	<i>Coloeus monedula</i>	—
<i>Philopterus corvi</i>	<i>Corvus corone</i> ( <i>Corvus frugilegus</i> )	<i>Corvus corone</i> <i>Corvus cornix</i>	( <i>Corvus frugilegus</i> )	<i>Corvus cornix</i> <i>Corvus corone</i>
<i>Philopterus atratus</i>	<i>Corvus cornix</i> <i>Corvus frugilegus</i>	<i>Corvus frugilegus</i>	<i>Corvus cornix</i> <i>Corvus frugilegus</i> <i>Corvus corax</i> ( <i>Pica pica</i> )	<i>Corvus frugilegus</i>
<i>Degeeriella glandarii</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	—
<i>Degeeriella olivacea</i>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	—
<i>Degeeriella ucimosa</i>	<i>Corvus corone</i> ( <i>Corvus corax</i> ) ( <i>Corvus cornix</i> )	<i>Corvus corone</i> <i>Corvus cornix</i>	( <i>Corvus cornix</i> ) ( <i>Corvus corax</i> )	<i>Corvus cornix</i>
<i>Degeeriella varia</i>	<i>Coloeus monedula</i> ( <i>Corvus frugilegus</i> ) ( <i>Corvus corax</i> )	<i>Corvus frugilegus</i>	<i>Coloeus monedula</i>	<i>Corvus frugilegus</i> <i>Coloeus monedula</i>
<i>Degeeriella argula</i>	<i>Corvus frugilegus</i> <i>Corvus corax</i>	<i>Corvus corax</i>	( <i>Corvus frugilegus</i> ) ( <i>Coloeus monedula</i> )	—
<i>Colpocephalum subaequale</i>	<i>Corvus frugilegus</i> <i>Corvus corax</i>	<i>Corvus corax</i> <i>Corvus frugilegus</i>	<i>Corvus frugilegus</i> ( <i>Corvus cornix</i> )	<i>Corvus corax</i> <i>Corvus ruficollis</i> <i>Corvus frugilegus</i>
<i>Myrsidea picae</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Pica pica</i>
<i>Myrsidea gonophaea</i>	<i>Corvus corax</i> ( <i>Corvus cornix</i> )	<i>Corvus corax</i>	<i>Corvus cornix</i>	<i>Corvus corax</i>
<i>Menopon cornicis</i>	<i>Corvus cornix</i> <i>Corvus corax</i>	<i>Corvus corone</i>	<i>Corvus cornix</i> <i>Corvus corax</i>	<i>Corvus ruficollis</i> <i>Corvus cornix</i> <i>Corvus corone</i>

\* — W nawiasie podaję żywicieli przypadkowych.

Tabela 2

	<i>Corvus cornix</i>	<i>Corvus frugilegus</i>	<i>Coloeus monedula</i>	<i>Pica pica</i>	<i>Garrulus glandarius</i>	<i>Corvus corax</i>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
<i>Philopterus picae</i>				Tt			
<i>Philopterus semisignatus</i>				p		Tt	
<i>Philopterus crassipes</i>							Tt
<i>Philopterus garruli</i>			p		T		
<i>Philopterus rotundatus</i>							
<i>Philopterus corni</i>	t	P				p	
<i>Philopterus atratus</i>	Tt	Tt		p		t	
<i>Degeeriella glandarii</i>							Tt
<i>Degeeriella olivacea</i>							Tt
<i>Degeeriella ucimosa</i>							Pp
<i>Degeeriella varia</i>							
<i>Degeeriella argula</i>					P		
<i>Colpocephalum subaequale</i>							
<i>Myrsidea picae</i>							
<i>Myrsidea gonophaea</i>							
<i>Menopon cornicis</i>							
<i>Myrsidea picae</i>							
<i>Myrsidea gonophaea</i>							
<i>Colpocephalum subaequale</i>							
<i>Degeeriella argula</i>							
<i>Degeeriella varia</i>							
<i>Degeeriella ucimosa</i>							
<i>Degeeriella glandarii</i>							
<i>Degeeriella olivacea</i>							
<i>Myrsidea picae</i>							
<i>Myrsidea gonophaea</i>							
<i>Menopon cornicis</i>							

**T** — Gatunek podawany w literaturze jako typowy pasożyt dla żywiciela  
**t** — Gatunek podawany przeze mnie jako typowy pasożyt dla żywiciela  
**P** — Gatunek podawany w literaturze jako przypadkowy pasożyt dla żywiciela  
**p** — Gatunek podawany przeze mnie jako przypadkowy pasożyt dla żywiciela

*Coloeus monedula* L.

Wrocław, 6. II. 1951. 3 okazy

Wrocław, 28. XI. 1952. 1 okaz

*Degeeriella glandarii* Denny, 1842

*Nirmus affinis* Nitzsch (w Giebel), 1861

Znany tylko z *Garrulus glandarius* L.

Zbierałam z:

*Garrulus glandarius* L.

Opatowice, 9. II. 1951. 4 okazy

*Degeeriella uncinosa* Nitzsch, 1818

Znany jako typowy pasożyt *C. corone* L. oraz przypadkowy *C. cornix* L. i *C. corax* L.

Zbierałam z:

*Corvus cornix* L.

Opatowice, 15. I. 1952. 1 okaz

*Corvus corax laurincei* Hume.

Emaus, 17. III. 1913. 1 okaz

*Degeeriella olivacea* Nitzsch (wg Burmeister), 1838.

Gatunek znany z *N. caryocatactes* L. Był też znajdowany na *Phasianus pictus* Gold w ogrodzie zoologicznym w Rotterdamie (Séguy, 1944).

Zbierałam z:

*Nucifraga caryocatactes* L.

Śląsk, 3 okazy

*Colpocephalum subaequale* Nitzsch, 1818.

Znany jako typowy pasożyt *C. corax* L. i *C. frugilegus* L., a przypadkowy na *C. corone* L. i *Coloeus monedula* L. (Éguy, 1944).

Zbierałam z:

*Corvus frugilegus* L.

Opatowice, 26. XI. 1951. 20 okazów

Wrocław, 13. III. 1953. 36 okazów

*Corvus cornix* L.

Opatowice, 15. I. 1952. 4 okazy

Opatowice, 15. I. 1952. 1 okaz

Opatowice, 15. I. 1952. 1 okaz

*Myrsidea picae* L., 1758

*Menopon eurysternum* Burmeister, 1839

*Colpocephalum eurysternum* Denny, 1842

Jest to gatunek rzadki, znany z *Pica pica* L. i z *Pica leucoptera* Tem.

Zbierałam z:

*Pica pica* L.

Wrocław, VII. 1950. 3 okazy

*Menopon cornicis* De Geer, 1776

*Pediculus subaequalis* Lyonet

*Menopon mesoleucum* Nitzsch

Znany z *C. cornix* L., *C. corone* L., *C. corax* L. i *Corvus crassirostris* Rüpp.

Zbierałam z:

*Corvus cornix* L.

Swojec, 2. III. 1951. 13 okazów

Opatowice, 2. VI. 1952. 1 okaz

Opatowice, 7. IV. 1953. 1 okaz

Wrocław, 15. XIII. 1953. 10 okazów

*Corvus corax* L.

Sarpastreppe, 31. III. 1911. 1 okaz

*Myrsidea gonophaea* Burmeister, 1839

*Menopon anaspilum* Nitzsch, 1866

Gatunek znany z *Corvus corax* L. Przypadkowo znaleziony na *C. cornix* L. i *C. corone* L.

Zbierałam z:

*Corvus cornix* L.

Opatowice, 15. I. 1952. 10 okazów

Opatowice, 15. I. 1952. 1 okaz

Opatowice, 15. I. 1952. 1 okaz

Opatowice, 15. I. 1952. 5 okazów

Opatowice, 15. I. 1952. 1 okaz

Opatowice, 15. I. 1952. 1 okaz

Na podstawie własnych materiałów zebranych z kilkudziesięciu ptaków i na podstawie danych z literatury doszłam do pewnych wniosków dotyczących rozprzestrzenienia wszółów i czynników wpływających na ich rozmieszczenie na ciele żywiciela.

1. Ptaki krukowate mają swoistą faunę wszółów na przestrzeni ciągnącej się od Francji aż po Kraj Ussuryjski (ZSRR). Stwierdziłam to na podstawie danych z literatury dotyczącej ptaków Kraju Ussuryjskiego (Błagowieszczeński, 1951), Niemiec (Eichler, 1937), Francji (Séguy 1944) i na podstawie moich zbiorów. Porównanie fauny omawianych obszarów przedstawia tabela 1.

2. *Garrulus glandarius* L., *Nucifraga caryocatactes* L. i do pewnego stopnia *Pica pica* L. mają swoistą, odrębną dla każdego gatunku faunę pasożytów, w przeciwieństwie do *Corvus cornix* L., *C. corax* L., *C. frugilegus* L. i *Coloeus monedula* L., które mają dużo wspólnych gatunków wszółów (patrz tabela 2). Przyczyny tego zjawiska należy szukać w biologii tych gatunków ptaków, a mianowicie w tworzeniu różnogatunkowych stad zimowych, podczas gdy sójka i orze-

chówka w skład tych stad nie wchodzi, a związek sroki jest z nimi raczej luźny.

3. Stopień zarażenia jest rozmaity u różnych gatunków ptaków. Najwięcej wszołów zbierałam z *Corvus frugilegus* L., *C. cornix* L., *Pica pica* L. i *Coloeus monedula* L., a najmniej z *Garrulus glandarius*. Spośród kilkunastu przebadanych okazów tego gatunku, na połowie egzemplarzy nie stwierdziłam w ogóle wszołów, a na pozostałych zbierałam najwyżej do kilku sztuk z osobnika. Wydaje mi się, że jedwabiste i miękkie upierzenie tego ptaka nie stwarza dogodnych warunków do egzystencji tych pasożytów. Natomiast jest bardzo prawdopodobne, iż kolonialne życie gawronów jest przyczyną, że są one najliczniej opadnięte wszołami.

4. Najobficiej zarażone wszołami są te części ciała ptaków, które mają gęste i sztywne piórka, np. głowa, szyja, pierś. Szczególnie dużo wszołów zbierałam na krótkich szcecinowatych piórkach nad dziobem i na podgardlu. Również w tych okolicach znajdowałam najczęściej jaj przyczepionych w pobliżu nasady piórek. Na skrzydłach i tułowiu spotykałam dużo mniej wszołów, a w okolicach ogona i nóg nigdy ich nie znajdowałam.

Te wszystkie różnice w rozmieszczeniu wszołów na ciele ptaka można by wytłumaczyć kilkoma przyczynami.

a) Być może, iż samice wszołów wędrują z innych okolic ciała na głowę i szyję ptaka, ażeby tam złożyć jaja.

b) Ptak drażniony przez pasożyty łatwiej się ich może pozbyć z tułowia, nóg i ogona przez czyszczenie piór dziobem i przez strzepywanie i kąpanie się w wodzie i piasku.

c) Formy występujące na skrzydłach są bardziej ruchliwe, a przez to trudniejsze do schwytania.

d) Przestrzeń tułowia, rzadziej porośnięte piórami (mowa o stosunkach panujących w obrębie poszczególnych pteryli), stanowią prawdopodobnie gorsze warunki bytowe od przestrzeni gęsto porośniętych, gdzie pasożyty mają lepsze warunki życiowe skutkiem większej ilości złuszczynek skórnych i korzystniejsze możliwości utrzymania się na ciele żywiciela.

e) Wykształcenie się pewnego rodzaju specjalizacji (np. rodzaj *Philopterus*, występujący przede wszystkim na głowie).

5. W materiałach swoich brałam pod uwagę tylko okazy dojrzałe, ponieważ larw nie da się dokładnie oznaczyć.

Adres autorki:  
Instytut Zoologiczny Uniw. B. Bieruta  
Wrocław — Sienkiewicza 21.

## LITERATURA

1. Błagowieszczenski D. J. — Fauna SSSR. 27. Moskwa 1940.
2. Błagowieszczenski D. J. — *Mallophaga* Tadżykistanu. Parasit. sbornik. XIII. Moskwa 1951.
3. Denny H. — *Monographia Anoplurorum Britanniae*. London 1842.
4. Eichler W. — Zur Klassifikation der Lauskerfe. *Archiv f. Naturgesch.* 10, 3. 1941.
5. Eichler W. — Parasitenliste. W: G. Niethammers *Handbuch der deutschen Vogelkunde*. Bd. 1—3. Leipzig 1937.
6. Giebel C. — *Insecta epizoa*. Leipzig 1874.
7. Kèler S. — Baustoffe zu einer Monographie der Mallophagen. II. Teil. Überfamilie *Nirmoidea* (1). *Nov. Act. Leopold.* Bd. 8 1939.
8. Kèler S. — Zur Geschichte der Mallophagenforschung. *Ztschr. f. Parasitenkunde*. Bd. 10. Berlin 1939.
9. Kèler S. — Zur Kenntniss der Mallophagen-Fauna Polens. 2 Beitr. *Ztschr. f. Parasitenkunde* Bd. 11. Berlin 1940.
10. Mjöberg — Studien über die Mallophagen und Anopluren. *Ark. f. Zool.* Bd. VI. 1910.
11. Ségu y E. — *Insectes Ectoparasites. Faune de France* 43. Paris 1944.

## РЕЗЮМЕ

Работа содержит пополнение научной литературы, касающейся паразитных отношений пухоедов к птицам из семейства *Corvidae*. На основании данных, найденных автором в литературе, и собственных исследований автора было найдено, что на протяжении от Франции до Уссурийской области у птиц из семейства *Corvidae* есть своеобразная фауна пухоедов. Затем были рассмотрены автором причины разной степени инвазии в отдельных частях тела птицы. Эти явления автор объясняет образом жизни, жизненными условиями паразита и защитным воздействием хозяина. В работе был использован собственный материал, состоящий из взрослых форм пухоедов, собранных на птицах добытых в Нижней Силезии в течение 1950—1953 гг. Личинки не рассматривались автором из за невозможности их определения. Кроме того для сравнения представлены автором результаты исследований материала, находящегося в Зоологическом Музее во Вроцлаве. Автором были исследованы паразиты из *Corvus cornix* L., *C. frugilegus* L., *Coloeus monedula* L., *Pica pica* L., *Garrulus glandarius* L. к которым были добавлены пухоеды, собранные в Зоологическом Музее на *Nucifraga caryocatactes* L. и *Corvus corax* L. Наконец автором было установлено, что *Philopterus atratus*, типичный паразит *Corvus cornix* L. и *C. frugilegus* L., является также типичным для *Corvus corax* L. *Philopterus corvi* L., типичный паразит *Corvus corone* L. и случайный для *Corvus frugilegus* L., является также типичным для *Corvus cornix* L. и случайным для *Corvus corax* L. Кроме того автор находил на *Pica pica* L. *Philopterus semisignatus* — типичный для *Corvus corax* L.; на *Coloeus monedula* L. *Philopterus garruli* — типичный для *Garrulus glandarius*; на *Coloeus monedula* L. *Philopterus rotundus* — типичный для *Corvus corone* L.; на *Coloeus monedula* L. *Degeeriella argula* — типичная для *Corvus frugilegus* L. и *Corvus corax* L.; на *Corvus cornix* L. *Colpocephalum subaequale* — типичный для *Corvus frugilegus* L. и *C. corax* L.

## SUMMARY

The paper contains a complement to the bibliography of the parasitological relations between *Mallophaga* and *Corvidae*. It has been found by the author from the published data and her investigations that there exists peculiar fauna on *Corvidae* living from France to the region of Ussuri. Next the author considers the causes of an invasion of a different degree on the separate parts of the body of a bird. The phenomena have been explained by the author as a result of the manner of life, conditions of life of a parasite and of possibilities of defence of a host. In the present paper the author used the material collected by herself composed of the adult forms of *Mallophaga* which were found on the birds shot in the Lower Silesia in the years 1950—1953. Larvae were taken out of consideration on account of an impossibility to determine them. Besides that the author quotes the results of investigations based on the material from the Zoological Museum at Wroclaw. The following birds were investigated by the author: *Corvus cornix* L., *C. frugilegus* L., *Coloeus monedula* L., *Pica pica* L., *Garrulus glandarius* L. They have been complemented by *Nucifraga caryocatactes* and *Corvus corax* L. collected in the Zoological Museum. At last it has been stated by the author that *Philopterus atratus* a typical parasite of *C. cornix* L. and *C. frugilegus* L. is a typical one also on *C. corax* L.; *Philopterus corvi* a typical parasite of *C. corone* L. and an accidental of *C. frugilegus* L. is also a typical on *Corvus cornix* L. and an accidental an *Corvus corax* L. Besides that the author found accidentally on *Pica pica* L. *Philopterus semisignatus* being a typical for *C. corax* L.; on *Coloeus monedula* L. *Philopterus garruli* being a typical on *Garrulus glandarius* L.; on *Coloeus monedula* L. *Philopterus rotundatus* being a typical on *C. corone*; on *Coloeus monedula* L. *Degeeriella argula* being a typical on *Corvus frugilegus* L. and *C. corax* L.; on *C. cornix* L. *Colpocephalum subaequale* being a typical on *C. frugilegus* L. and *C. corax* L.