

УДК 576.89:598.265(477)

## ФАУНА ПУХОЇДІВ РЯДУ PHTHIRAPTERA ПІДРЯДІВ ISCHNOCERA І AMBLYCERA СИЗОГО ГОЛУБЯ (*COLUMBA LIVIA*) В УКРАЇНІ

Н. М. Сорока, І. В. Сидоренко

Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
вул. Потехіна, 16, Київ, 03041 Україна  
E-mail: veterinar@nenc.gov.ua

**Фауна пухоедов отряда Phthiraptera подотрядов Ischnocera и Amblycera сизого голубя (*Columba livia*) в Украине.** Сорока Н. М., Сидоренко И. В. — Рассмотрены данные о распространении различных видов маллофагов в мире, приведены данные видового состава возбудителей маллофагозов сизого голубя в Украине. Было выявлено четыре вида пухоедов ряда Phthiraptera подотрядов Ischnocera (семейство Philopteridae) и Amblycera (семейство Menoponidae). Впервые в Украине зарегистрирован вид *Coloceras damicorne* Nitzsch, 1866. При обследовании 277 голубей двух подвидов (*Columba livia* var. *domestica*, Gmelin, 1789; *Columba livia* var. *urbana*, Gmelin, 1789) выявлено 20 099 экз. паразитов. Изучена интенсивность и экстенсивность заражения хозяев, места локализации, особенности развития и поведения пухоедов сизого голубя. Массовыми видами были *Columbicola columbae* Linnaeus, 1758; *Campanulotes compar* Burmeister, 1838; реже встречался *Coloceras damicorne*. Наиболее вредоносным из выявленных видов был гематофаг *Hohorstiella lata* Piaget, 1880.

Ключевые слова: сизый голубь, пухоед, *Columbicola*, *Campanulotes*, *Coloceras*, *Hohorstiella*.

**Fauna of Chewing Lice of the Order Phthiraptera, Suborders Ischnocera and Amblycera, of the Rock Pigeon (*Columba livia*) in Ukraine.** Soroka N. M., Sidorenko I. V. — The article takes a look at the distribution of different species of chewing lice throughout the world, provides data on the composition of the species of chewing lice of the Rock Pigeon in Ukraine. We found four species of chewing lice of the order Phthiraptera, of the suborders Ischnocera (family Philopteridae) and of the Amblycera (family Menoponidae). For the first time in Ukraine, type of parasite *Coloceras damicorne* Nitzsch, 1866 was described. Examination of 277 pigeons of two types (*Columbalivia* var. *domestica*, Gmelin, 1789; *Columbalivia* var. *urbana*, Gmelin, 1789) found 20,099 samples of parasites. Intensiveness and extensiveness of the hosts, points of localization, changes in development and behavior of the lice of the Rock Pigeon, were studied. The most common group was *Columbicola columbae* Linnaeus, 1758; *Campanulotes compare* Burmeister, 1838; while the most rare was *Coloceras damicorne*. The *Hohorstiella lata* Piaget, 1880 was the considerably more harm.

Key words: Rock Pigeon, chewing lice, *Columbicola*, *Campanulotes*, *Coloceras*, *Hohorstiella*.

### Вступ

Вивчення ектопаразитів свійських птахів є важливим фактором у розробці заходів боротьби та оздоровлення поголів'я. Паразитичні комахи птахів характеризуються великою різноманітністю видів, чисельністю особин та широтою розповсюдження по всьому світу, що визначає їхнє суттєве епідеміологічне та епізоотологічне значення.

Ектопаразитози птахів, які викликають комахи-малофаги ряду Phthiraptera (Haeckel, 1896) підрядів Amblycera та Ischnocera (раніше об'єднувалися рядом Mallophaga), мають назву малофагози (mallophagoses) і характеризуються занепокоєнням, сверблячкою, розчосами шкіри, випадінням пір'я.

Захворювання свійських і синантропних голубів на малофагоз вивчено не в повній мірі і є актуальною проблемою ветеринарної медицини багатьох країн світу, адже збудники циркулюють серед домашніх і синантропних птахів, що й спричиняє часте виникнення осередків малофагозів.

За даними іноземних літературних джерел, сизий голуб є типовим хазяїном для 7 видів малофагів підряду Ischnocera (родина Philopteridae): *Columbicola columbae* Linnaeus, 1758; *Campanulotes compar* Burmeister, 1838; *Coloceras aegypticum* Kellog et Paine, 1911; *C. damicorne* Nitzsch, 1866; *C. tovornikae* Tendeiro, 1973; *C. israelensis* Tendeiro, 1974; *Physconelloides zenauidurae* McGregor, 1917; та 3 видів підряду Amblycera

(родина Menoponidae) — *Bonomiella columbae* Emerson, 1957; *Hohorstiella lata* Piaget, 1880; *Colpocephalum turbinatum* (*Neocolpocephalum turbinatum*) Denny, 1842 (Clayton, 1999; The chewing..., 2003).

Малофаги — облігатні видоспецифічні ектопаразити, вони є космополітними і зустрічаються на всіх видах птахів по всьому світу (Emerson, 1957). Видовий склад малофагів сизого голуба коливається в залежності від ареалу птахів (табл. 1).

В Україні фауністичні дослідження носять фрагментарний характер, а екологічні особливості пуходів практично не вивчалися. І. О. Федоренко наводить дані про виявлення *B. columbae* і *H. lata* в Донецькій (Федоренко, Харченко, 1976) і Львівській (Федоренко, 1983) областях. Л. В. Нагорна (2008) за результатами вибіркового епізоотологічного обстеження свійської та синантропної птиці наводить дані про знаходження на шкірі сизого голуба лише одного виду малофага *Goniocotes bidentatus* (*Campanulotes bidentatus*). У деяких літературних джерелах з голубівництва є згадування про паразитування на оперенні голубів пероїда *Columbicola columbae*.

### Матеріал і методи

Дослідження проведені в період з 2009–2012 рр. на базі голубиного розплідника Національного еколого-натуралістичного центру (НЕНЦ), 15 приватних голубиних розплідників (Київ, Київська обл.) та огляду поголів'я племінних голубів з усіх регіонів України під час щорічних Всеукраїнських виставок голубів, які проходять на базі НЕНЦ у Києві. Проведено зовнішнє паразитологічне обстеження 215 особин свійських голубів різних порід (*Columba livia* var. *domestica*, Gmelin, 1789) з різних регіонів України, також обстежено 62 особини синантропних сизих голубів (*Columba livia* var. *urbana*, Gmelin, 1789) м. Києва. Паразитологічне обстеження проводили за методикою М. Дубініної (1971). Визначали видовий склад малофагів, місця локалізації та інтенсивність і екстенсивність інвазії. Ідентифікацію паразитів проводили за визначником (The chewing..., 2003). Для уточнення типу живлення пуходів родини Menoponidae з вмісту черевця готували мазки, які фарбували комбінованим методом Паппенгейма з подальшим проведенням мікроскопічного дослідження.

Матеріал зберігається у відділі фондів Інституту зоології ім. І. І. Шмальгаузена (акт № 1/12 від 30.08.12).

### Результати

Встановлено, що на свійських голубах території України паразитують три види малофагів підряду Ischnocera (родина Philopteridae) — *Columbicola columbae*, *Carapanulotes compar*, *Coloceras damnicorne* і один вид підряду Amblycera (родина Menoponidae) — *H. lata* (табл. 2).

*Columbicola columbae* (рис. 1) є поширеним на Україні видом. При клінічному огляді голубів, яких експонували на Всеукраїнських виставках (2009–2012 рр.), зараженими виявилися до 89 % голубів з усіх областей України. Також паразитів даного виду знаходили на свійських голубах у приватних голубиних розплідниках м. Києва і Київської обл. та на синантропних голубах м. Києва.

На одній особині хазяїна налічували від 3 до 81 паразитів. У холодну пору року пероїдів виявляли на контурних перах другого і третього порядку, на внутрішній поверхні крил та на покривних перах тулуба. У теплу пору року паразити локалізувалися на махових і хвостових перах, на покривних перах голови та шиї. У декоративних голубів комах знаходили також на пір'ї лап.

*C. columbae* завдовжки до 3,0 мм, від світло- до темно-коричневого кольору. Встановили, що преімагінальні стадії *C. colambia* живляться переважно на покривних перах крил, шиї, тулуба. Імаго живляться на махових перах першого та другого порядку та рульових перах хвоста. На крилах імаго паразита частіше знаходили на 5-му — 10-му махових перах першого порядку та на махових перах другого порядку. На 2-му — 4-му махових перах першого порядку виявляли поодинокі екземпляри німф. На нашу думку, це пов'язано з тим, що при польоті голуба паразитам важко втриматися там у зв'язку з тим, що перші три пера мають функцію пропелера.

На внутрішній поверхні контурних пер другого порядку медіальної сторони крил виявляли білі, напівпрозорі, подовжені (завдовжки до 1 мм) яйця *C. columbae*. При інтенсивності інвазії більше ніж 50 імаго на голубі, яйця цих паразитів щільно вкривали до 8 пер на крилі, по одному-два в ривчачку.

Таблиця 1. Поширення пухойдів сизого голуба в світі (за останні 55 років)  
 Table 1. The prevalence of mallophags Rock Pigeon in the world (the last 55 years)

Країна	Вид паразита	Автор	Рік	Примітка
Об'єднані Арабські Емірати	<i>Columbicola columbae</i> <i>Campanulotes bidentatus compar</i> <i>Neocolpocephalum turbinatum</i> <i>Bonomiella columbae</i>	M. K. Selim, A. El-Kasaby, A. El-Refall (1968)	1968	
Болгарія	<i>Columbicola columbae</i> <i>Campanulotes compar</i> <i>Coloceras damicornis</i> <i>Colpocephalum turbinatum</i> <i>Hohorstiella lata</i>	N. Touleshkov (Ilieva, 2009)	1957–1974	
Австралія	<i>Columbicola columbae</i> <i>Campanulotes bidentatus compar</i> <i>Colpocephalum turbinatum</i> <i>Hohorstiella lata</i>	B. Nelson, M. Murray (1971)	1971	
Нова Зеландія	<i>Columbicola columbae</i> <i>Campanulotes bidentatus compar</i> <i>Bonomiella columbae</i> <i>Hohorstiella lata</i> <i>Colpocephalum turbinatum</i>	P. Pilgrim (1976)	1974–1976	
Угорщина	<i>Columbicola columbae</i> <i>Campanulotes compar</i> <i>Hohorstiella lata</i> <i>Bonomiella columbae</i>	L. Rozsa (1990)	1988–1990	
Канада	<i>Columbicola columbae</i> <i>Campanulotes compar</i> <i>Hohorstiella lata</i> <i>Coloceras tovornikae</i>	T. D. Galloway (2008)	1994–2000, 2003–2006	
Гавайські острови	<i>Columbicola columbae</i>	W. D. Perreira	1997	
Польща	<i>Columbicola columbae</i> , <i>Campanulotes bidentatus</i> <i>Coloceras damicornis</i> <i>Hohorstiella lata</i> <i>Neocolpocephalum turbinatum</i>	A. Petryszak, M. Rościszewska (2000)	1996–2000	
Туреччина	<i>Columbicola columbae</i> <i>Menopon gallinae</i>	A. Gulanber, E. Tuzer, H. Cetinkaya (2002)	2000–2001	Типовий хазяїн — свійські кури.
Україна	<i>Bonomiella columbae</i> <i>Hohorstiella lata</i> <i>Goniocotes bidentatus</i>	І. О. Федоренко (1983) Л. В. Нагорна (2008)	1976–1983 2008	Описані в Донецькій і Львівській областях. За міжнародною номенклатурою <i>Campanulotes bidentatus</i> .
Іран	<i>Columbicola columbae</i> <i>Menopen gallinae</i>	M. H. Radfar, S. Fathi (2011)	2008–2009	Типовий хазяїн — свійські кури.
Росія	<i>Columbicola columbae</i> <i>Campanulotes bidentatus</i> <i>Goniocotes piageti</i>	O. M. Ляхова (2006)	2005	Типовий хазяїн — кільчаста горлиця.
Пакистан	<i>Columbicola columbae</i> <i>Hohorstiella lata</i> <i>Campanulotes compar</i> <i>Colpocephalum turbinatum</i> <i>Hohorstiella streptopeliae</i>  <i>Columbicola tschulyschman</i>	S. Naz (2010)	2009–2010	Типовий хазяїн — звичайна горлиця. Типовий хазяїн — білогрудий голуб ( <i>Columba leuconota</i> ).

Таблиця 2. Зараженість сизих голубів ектопаразитами (EI / середня II)  
 Table 2. Infectiousness by Rock Pigeon ectoparasites (EI / average II)

Паразит	<i>Columba livia</i> var. <i>domestica</i> (n = 215)	<i>Columba livia</i> var. <i>urbana</i> (n = 62)
<i>Columbicola columbae</i>	89,3 % / 23 екз.	100 % / 18 екз.
<i>Campanulotes compar</i>	73,9 % / 54 екз.	37,09 % / 91 екз.
<i>Hohorstiella lata</i>	33,49 % / 52 екз.	—
<i>Coloceras damnicorne</i>	3,72 % / 18 екз.	—

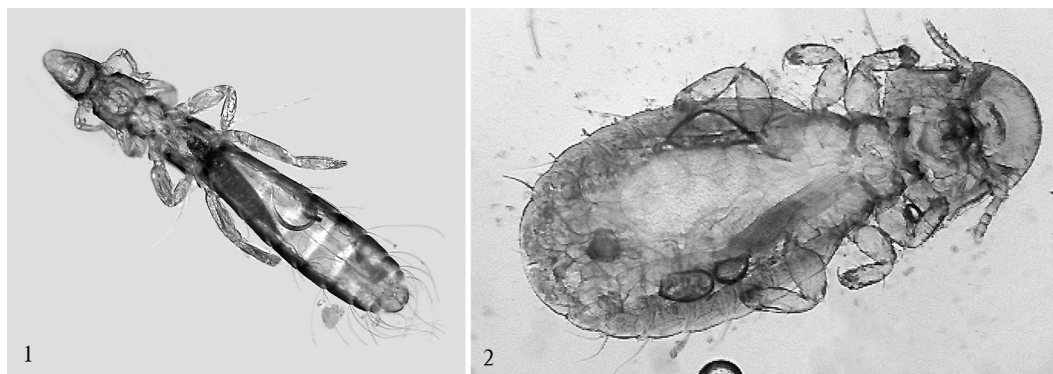


Рис. 1–2: 1 — *Columbicola columbae*, ♂ (x80); 2 — *Campanulotes compar*, ♀ (x120).  
 Fig. 1–2: 1 — *Columbicola columbae*, ♂ (x80); 2 — *Campanulotes compar*, ♀ (x120).

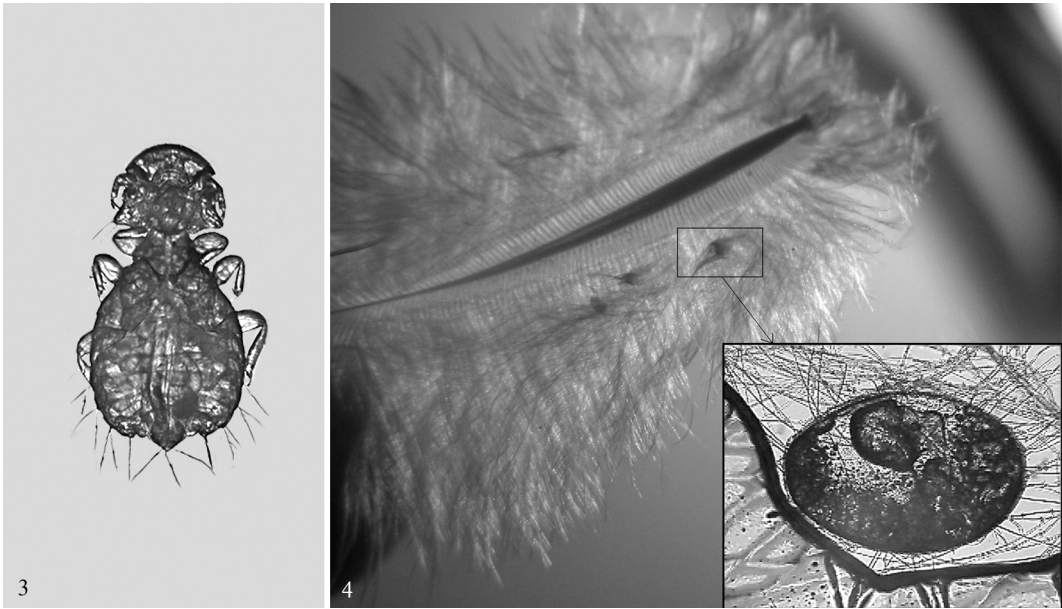
*Campanulotes compar* (рис. 2) також є поширеним видом на Україні. При проведенні клінічного огляду голубів, які експонувалися на Всеукраїнських виставках (2009–2012 рр.), зараженими виявилися біля 70 % голубів з усіх областей України. Також паразитів даного виду знаходили на свійських голубах у приватних голубиних розплідниках м. Києва і Київської обл. та на синантропних голубах м. Києва.

Імаго та преімагінальні стадії *C. compar* виявляли на пухових перах та шкірі тулуба і біля клоаки. Це дрібні рухливі комахи світло-жовтого кольору, які при проведенні огляду швидко ховаються між пір'ям. Комахи цього виду мають виражений статевий диморфізм, самці завдовжки до 0,9 мм та мають горбик біля ануса, самки завдовжки 1,1 мм, задня частина у них закруглена. На всіх рухливих стадіях живляться війками пухового та покривного пера. Локалізуються вони частіше під дрібними покривними перами черева та клоаки. Яйця *C. compar* знаходили при мікроскопічному дослідженні на пуховій частині покривних пер тулуба у вигляді дуже дрібних напівпрозорих білих крупинок.

*Coloceras damnicorne* (рис. 3) зустрічається дуже рідко. При проведенні клінічного огляду голубів, яких експонували на Всеукраїнських виставках (2009–2012 рр.) та на синантропних голубах м. Києва, паразитів даного виду не виявляли. Знаходили *C. damnicorne* в 2010 та 2012 рр. на голубах, що були завезені в голубиний розплідник НЕНЦ з приватних розплідників Київської обл.

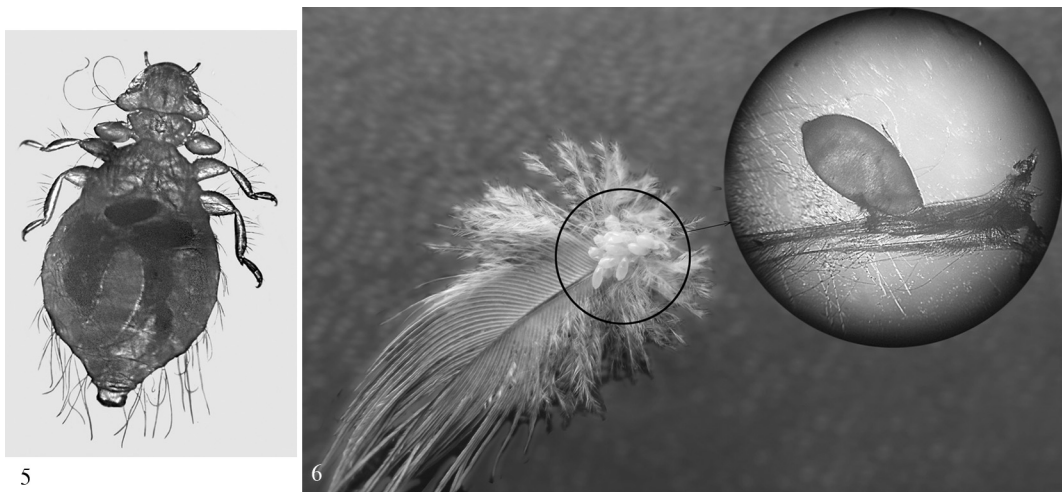
Імаго та преімагінальні стадії *C. damnicorne* виявляли на шкірі тулуба голубів, частіше в ділянці спини, також комах виявляли в підкрилових ділянках. Великі, дуже рухливі комахи. Імаго світло-жовті, з темно-коричневою облямівкою. Статевий диморфізм виражений, самці завдовжки до 2,7 мм та мають горбик біля ануса, самки завдовжки до 3,0 мм, задня частина у них закруглена. Німфальні стадії світло-жовті, від 1 мм завдовжки, їх необхідно диференціювати від імаго *Campanulotes compar* за допомогою мікроскопічного дослідження.

*C. damnicorne* відкладають яйця на нижній третині дрібних покривних пер ділянок боків і черева. На одному пері знаходили 1–3 яйця, кожне з яких вкрите склеєними борідками пухової частини пера з усіх боків (рис. 4).

Рис. 3–4: *Coloceras damnicorne*, ♂ (x80); 4 — *Coloceras damnicorne*, яйця (x120).Fig. 3–4: *Coloceras damnicorne*, ♂ (x80); 4 — *Coloceras damnicorne*, eggs (x120).

*Hohorstiella lata* (рис. 5). При проведенні клінічного огляду голубів, яких експонували на Всеукраїнських виставках (2009–2012 рр.), зараженими виявилися до 4,5 % голубів з усіх областей України. За результатами анкетування власників виявлено, що *H. lata* зустрічається у свійських голубів всіх областей України, але не в кожному господарстві (19 % усіх анкетованих). Серед голубівників такий паразит має назву «голубина воша» або «кліщова воша». Середня екстенсивність інвазії свійських голубів у приватних голубиних розплідниках м. Києва і Київської обл. становила біля 33 %. На синантропних голубах м. Києва паразитів даного виду не виявлено.

Імаго *H. lata* завдовжки до 2,3 мм, завширшки до 1,5 мм. Форма тіла у них об'ємна, товщина в черевній частині досягає 1,1 мм. Локалізуються ектопарази-

Рис. 5–6: 5 — *Hohorstiella lata*, ♀ (x80); 6 — *Hohorstiella lata*, яйця. (?)Fig. 5–6: 5 — *Hohorstiella lata*, ♀ (x80); 6 — *Hohorstiella lata*, eggs. (?)

ти на шкірі черева, спини, в ділянці клоаки. На оперенні *H. lata* виявляли в поодиноких випадках.

При ідентифікації комах у німфальних стадій та імаго в череві виявляли рідину від червоного до чорного кольорів. При мікроскопічному дослідженні мазків вмісту кишечника виявляли напівперетравлені клітини крові голубів, це вказує на те, що *H. lata* є гематофагом, тобто живляться паразити переважно кров'ю. Яйця цих комах знаходили на перах у ділянці вух, шиї та підгрудка хазяїна. Вони білого кольору, блискучі, непрозорі, округлі, розміром до 1,0 мм, розташовані купками по 7–12 екз. в основі пера, біля шкіри (рис. 6).

## Висновки

1. За нашими даними, в Україні на сизому голубі паразитують 4 види пуходів: *Columbicola columbae*, *Carapanulotes compar*, *Coloceras damnicorne*, *H. lata*. Вид *C. damnicorne* вперше наведено для фауни пуходів України.

2. Екологічні спостереження дозволили виявити причини локалізації паразитів на певних частинах тіла хазяїв та деякі особливості їхнього розвитку та поведінки.

3. Масовими видами є *Columbicola columbae* (ЕІ = 89,3 %) та *Carapanulotes compar* (ЕІ = 73,9 %), *Coloceras damnicorne* зустрічався найрідше.

4. Найшкодочиннішим для сизого голуба є паразитування *H. lata*, які за типом живлення належать до гематофагів і крім постійного турбування птахів можуть суттєво послаблювати їх, а можливо, і бути переносниками ряду інфекцій.

## Список літератури

- Нагорна Л. В. Моніторинг ринку інсектоакарицидних препаратів, що застосовують птахи за ектопаразитозів / Л. В. Нагорна, А. В. Березовський // Наук. вісн. ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького. — 2008. — 10, № 3 (38), ч. 1. — С. 165–170.
- Федоренко І. С. Пуході-менопоніди. Ч. 1. Родини сомафантиди, менопоніди, псевдоменопоніди. — К. : Наук. думка, 1983. — С. 17, 37. — (Фауна України ; Т. 22. Воші, пуході. Вип. 5).
- Дубинина М. Н. Паразитологическое исследование птиц. — Л. : Наука, 1971. — 137 с.
- Ляхова О. Пухоеды (Mallophaga) Центрального Предкавказья // Материалы I Всероссийского совещания по кровососущим насекомым (СПб., 24–27 окт. 2006). — СПб. : Б. и., 2006. — С. 114–116.
- Clayton D., Price R. D. Taxonomy of New World *Columbicola* (Phthiraptera: Philopteridae) from the Columbiformes (Aves), with Descriptions of Five New Species // Annals of the Entomological Society of America. — 1999. — N 92. — P. 675–685.
- Emerson K. A new species of Mallophaga from the pigeon // The Florida Entomologist. — 1957. — 40, N 2. — P. 63–64.
- Galloway T. D., Palma R. L. Serendipity with chewing lice (Phthiraptera: Menoponidae, Philopteridae) infesting rock pigeons and mourning doves (Aves: Columbiformes: Columbidae) in Manitoba, with new records for North America and Canada // Canadian Entomologist. — 2008. — 140. — P. 208–218.
- Gülanber A., Tüzer E., Zetinkaya H. A survey on lice infestations of pigeons in İstanbul, Turkey // İstanbul Univ Vet Fak Derg. — 2002. — N 28. — P. 231–234.
- Ilieva M. Checklist of the chewing lice (Insecta: Phthiraptera) from wild birds in Bulgaria // Zootaxa 2138. — New Zealand : Magnolia Press Auckland, 2009. — P. 66.
- Naz S., Anser R. S., Oldrich S. New data on chewing lice (Amblycera, Ischnocera) from wildliving birds in Pakistan: fourth International conference on Phthiraptera // Turkey, Urgup. — 2010. — N 18. — P. 73.
- Nelson B. C., Murray M. D. The distribution of Mallophaga on the domestic pigeon (*Columba livia*) // International J. Parasitology. — 1971. — N 1. — P. 21–29.
- Perreira W. D., Beardsley J. W. New Records for Lice in Hawai'i (Insecta: Phthiraptera) // Records of the Hawaii Biological Survey for 1997. Bishop Museum Occasional Papers. — 1998. — N 56. — P. 25–27.
- Petryszak A., Rościszewska M., Bonczar Z. et al. Analyses of the population structures of Mallophaga infesting urban pigeons // Wiad Parazytol. — 2000. — N 46 (1). — P. 75–85.
- Pilgrim R. L. C. Mallophaga on the Rock Pigeon (*Columba livia*) in New Zealand, with a Key to their Identification // New Zealand Entomologist. — 1976. — N 6 (2). — P. 160–165.
- Price R. D., Clayton D. H., Hellenthal R. A. Taxonomic review of *Physconelloides* (Phthiraptera: Philopteridae) from the Columbiformes (Aves), including descriptions of three new species // J. Med. Entomol. — 1999. — N 36. — P. 195–206.

- Radfar M. H., Fathi S., Asl E. N., Dehaghi M. M. et al.* A Survey of Parasites of Domestic Pigeons (*Columba livia domestica*) in South Khorasan, Iran // *Medwell J.: Veterinary Research*. — 2011. — N 4, is. 1. — P. 18–23.
- Rozsa L.* The ectoparasite fauna of feral pigeon populations in Hungary // *Parasit. hung.* — 1990. — N 23. — P. 115–119.
- Selim M. K., El-Kasaby A., El-Refall A. N.* External parasites of domestic pigeon in United Arabic Republic // *Angewandte Parasitologie*. — 1968. — N 9 (2). — P. 74–83.
- The chewing lice: World checklist and biological overview / Eds R. D. Price, R. A. Hellenthal, R. L. Palma.* — Illinois : Natural History Survey, 2003. — Special publication 24. — 498 p.

Отримано 4 грудня 2012

Прийнято 20 травня 2013