

ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕЩЕЙ СЕМЕЙСТВА PROCTOPHYLLODIDAE (ASTIGMATA: ANALGOIDEA) ПЕРЕЛЕТНЫХ ПТИЦ, ГНЕЗДЯЩИХСЯ НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Рубцов Г. А.¹, Якименко В. В.²

¹ ФГБОУ ВПО «Омский государственный педагогический университет», Омск, Россия, e-mail: avis1982@yandex.ru

² ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, Омск, Россия, e-mail: vyakimenko78@yandex.ru

Получены данные по зараженности перьевыми клещами птиц отряда воробьинообразные (Passeriformes) на юге Западной Сибири (Омская и Тюменская области). При количественной оценке зараженности использовали индекс встречаемости и показатель интенсивности инвазии, а также была проведена качественная оценка величины относительного обилия видов клещей воробьинообразных птиц. На 15 видах птиц нами обнаружено 11 видов перьевых клещей, принадлежащих к сем. Proctophyllodidae: девять видов являются широко распространенными паразитами воробьиных птиц; три вида отмечены на нетипичном хозяине на серой славке. Кроме того, для садовой камышевки, болотной камышевки, зеленой пересмешки, садовой славки, славки-завирушки, пеночки-теньковки и зеленой пеночки впервые установлено паразитирование четырьмя видами клещей. Также получены новые данные по связям отдельных видов клещей с видами хозяев.

Ключевые слова: Proctophyllodidae, перьевые клещи, воробьинообразные, птицы, фауна, юг Западной Сибири.

TAXONOMICAL CHARACTERISTICS MITES OF THE FAMILY PROCTOPHYLLODIDAE (ASTIGMATA: ANALGOIDEA) FROM MIGRATORY BIRDS NESTING IN THE SOUTH OF WESTERN SIBERIA

Rubtsov G. A.¹, Yakimenko V. V.²

¹ FSBEI HPE «Omsk State Pedagogical University», Omsk, Russia, e-mail: avis1982@yandex.ru

² FBSI «Omsk Institute of Natural Foci Infections of the Russian Federal Service for Consumer Rights and Welfare Controls», Omsk, Russia, e-mail: vyakimenko78@yandex.ru

The paper presents data on the infestation of some passerines (Passeriformes) with feather mites in the south of the Western Siberia (Omsk and Tyumen provinces). For quantitative assessment of infection using an index of occurrence and intensity of infection rate, and also carried out a qualitative assessment of the relative abundance of species of mites of passerine birds. On 15 bird species we found 11 species of feather mites, belonging to the family Proctophyllodidae. Among them, 9 mite are common parasites of passerine birds examined, three species were detected on atypical host on common whitethroat. In addition, for blyth's reed warbler, marsh warbler, icterine warbler, garden warbler, lesser whitethroat, common chiffchaff and greenish warbler was first found parasitism four species of mites. Also the new data on communications of separate species of mites and hosts.

Key words: Proctophyllodidae, feather mites, passerines, birds, fauna, South of West Siberia.

Введение

Семейство Proctophyllodidae разделяется на два подсемейства и насчитывает 35 родов и более 340 видов [8]. В пределах этого семейства наиболее полно исследована фауна перьевых клещей рода *Proctophyllodes* Robin, 1868 – у птиц Европы, Африки и Северной Америки [7]. На территории России и Швейцарии такие исследования были проведены С. В. Мироновым [3, 9], в Украине – С. Я. Бурдейной и Д. А. Кивгановым [1]. В России восточнее Урала таких исследований до настоящего времени не проводилось.

В данном сообщении представлен видовой состав клещей сем. Proctophyllodidae некоторых видов воробьиных птиц, фауны юга Западной Сибири.

Материалы и методы

Основные исследования проводились с апреля по август 2006–2008 гг. в северной лесостепи Омской области (Тюкалинский район, Ишимская провинция), фрагментарные – в подтайге Омской (Тарский район, Барабинская провинция, 2006 г.) и Тюменской областей (Ярковский район, Затобольская провинция, 2007 г.). Было обследовано 245 особей 15 видов воробьинообразных птиц, принадлежащих к восьми родам четырех семейств.

Обследование птиц проводилось по стандартной методике [2]. Из девяти групп оперенья собрано 32917 экз. перьевых клещей 24 видов, относящихся к четырем семействам (в т.ч. клещей сем. Proctophyllodidae – 27559 экз. 11 видов). Для определения видовой принадлежности клещей использовались монография Atyeo & Braasch [7] и Приложение I к диссертации С. В. Миронова [3] с согласия автора.

Для количественной оценки зараженности птиц перьевыми клещами использовали индекс встречаемости (Ив, %), характеризующий долю хозяев, у которых обнаружены клещи, от общего числа обследованных, и показатель интенсивности инвазии (ИИ, экз.), характеризующий количество особей паразитов на одну пораженную особь хозяина. Также была проведена качественная оценка величины относительного обилия видов перьевых клещей воробьинообразных птиц юга Западной Сибири, рассчитанная по ограниченной сверху логарифмической шкале [5]. Нами определены границы интервалов обилия на основании абсолютного количества клещей в выборке, для которых мы предлагаем следующие градации: очень редкие (от 1 до 7 экз.), редкие (от 8 до 46 экз.), малочисленные (от 47 до 312 экз.), обычные (от 313 до 2112 экз.) и многочисленные (более 2113 экз.).

Результаты исследований

В период 2006–2008 гг. на 15 видах птиц отряда Passeriformes обнаружены 11 видов клещей семейства Proctophyllodidae.

В наших сборах наибольшим количеством видов представлен род *Proctophyllodes* Robin, 1868 – восемь видов, по одному виду представлены роды *Monojoubertia* Radford, 1950, *Alaudicola* Mironov, 1996 и *Dolichodectes* Park et Atyeo, 1971.

Ниже приведены литературные данные по мировому распространению обнаруженных в наших сборах видов клещей и данные по находкам этих видов на территории исследуемого региона по результатам собственных исследований.

Семейство Proctophyllodidae Megnin et Trouessart, 1883

Род: *Proctophyllodes* Robin, 1868

***Proctophyllodes doleophyes* Gaud, 1957**

Мировое распространение. Обнаружен на следующих видах хозяев: серой мухоловке (*Muscicapa striata*, Pall.), Марокко; тугайном соловье (*Cercotrichas galacototes*, (Temminck)), Марокко; западном соловье (*Luscinia megarhynchos*, Brehm.), Европа; многоголосой пересмешке (*Hippolais polyglotta*, (Vieillot)), Марокко; пеночке-весничке (*Phylloscopus trochilus*, L.), Марокко, Болгария; пеночке-трещотке (*Ph. sibilatrix*, Bechst), Марокко, Камерун, Болгария, Румыния; мухоловке-пеструшке (*Ficedula hypoleuca*, Pall.), Марокко, Европа [7]; малой мухоловке (*F. parva*, Pall.), восточном соловье (*Luscinia luscinia*, L.), обыкновенной горихвостке (*Phoenicurus phoenicurus*, L.), пеночке-весничке, Россия [4]; славке-завирушке (*Sylvia curruca*, L.), пеночке-весничке, пеночке-теньковке (*Ph. collybita*, Vieill.), пеночке-трещотке, мухоловке-пеструшке, мухоловке-белошейке (*F. albicollis*, Temm.), малой мухоловке, красноголовом корольке (*Regulus ignicapillus*, Temm.) и береговой ласточке (*Riparia riparia*, L.), Украина [1].

Юг Западной Сибири. В Ишимской провинции он редок весной – на славке завирушке (здесь и далее ИИ/Ив = 5.0/2.9), осенью – на зеленой пеночке (*Phylloscopus trochiloides*, Sundevall) (1.5/14.3); впервые обнаружен на садовой славке (*Sylvia borin*, Bodd.) во все периоды исследования (8.0/5.7). Обычен – на пеночке-весничке (63.7/69.2) и на пеночке-теньковке (14.5/75.5) в Затобольской и Ишимской провинциях.

***Proctophyllodes vassilevi* Atyeo et Braasch, 1966**

Мировое распространение. Обнаружен на следующих видах хозяев: болотной камышевке (*Acrocephalus palustris*, Bechst.), тростниковой камышевке (*A. scirpaceus*, Herm.), Болгария [7], Украина [1], Швейцария [9], Россия [4]; садовой камышевке (*A. dumetorum*, Blyth), Россия [4].

Юг Западной Сибири. Обнаружен только в Ишимской провинции и только весной на индийской камышевке (*Acrocephalus agricola*, Jerdon) (редок; 4.0/25.0) и на садовой камышевке (малочислен; 13.0/46.2).

***Proctophyllodes anthi* Vitzthum, 1922**

Мировое распространение. Обнаружен на следующих видах хозяев: полевом жаворонке (*Alauda arvensis*, L.), Европа; пятнистом коньке (*Anthus hodgsoni*, Richmond), Малайя; луговом коньке (*A. pratensis*, L.), Европа; горном коньке (*A. spinoletta*, L.), Азия, США; североамериканском коньке (*A. spragueii*, (Audubon)), США; лесном коньке (*A. trivialis*, L.), Европа; капском скворцовом коньке (*Macronyx capensis*, (L.)), Африка; садовой овсянке (*Emberiza hortulana*, L.), Европа, Камерун; садовой славке, Европа [7]; лесном жаворонке (*Lullula arborea*, L.), Украина; varaкушке (*Luscinia svecica*, L.), луговом чекане (*Saxicola ruberta*,

L.), горихвостке-чернушке (*Phoenicurus ochruros*, Gm.), зарянке (*Erithacus rubecula*, L.), Польша; американском коньке (*Anthus rubescens*, (Tunstall.)), Россия; обыкновенном щегле (*Carduelis carduelis*, L.) и белой трясогузке (*Motacilla alba*, L.), Грузия [6]; лесном и краснозобом коньках (*Anthus cervina*, Pall.), Украина [1].

Юг Западной Сибири. Зарегистрирован в Барабинской и Ишимской провинциях как многочисленный вид на лесном коньке (151.9/95.7), как очень редкий вид обнаружен в летний период в Ишимской провинции на садовой славке (6.0/1.9).

***Proctophyllodes motacillae* Gaud, 1953**

Мировое распространение. Обнаружен на следующих видах хозяев: пегой трясогузке (*Motacilla aguimp*, Dumont), Африка; белой трясогузке, Марокко, Европа; горной трясогузке (*M. cinerea*, Tunst), Европа; желтой трясогузке (*M. flava*, L.), Марокко, Камерун; сером сорокопуге (*Lanius excubitor*, L.), Марокко [7]; белой, желтой, черноголовой (*M. feldegg*, Michahelles) и горной трясогузках, Украина [1].

Юг Западной Сибири. В Ишимской провинции отмечен на одной обследованной особи желтой трясогузки и на нетипичном хозяине, на одной особи серой славки (*Sylvia communis*, Latham.) (1.0/2.0).

***Proctophyllodes hipposideros* Gaud, 1953**

Мировое распространение. Обнаружен на следующих видах хозяев: луговом чекане, Африка, Европа; тугайном соловье, Марокко; испанской каменке (*Oenanthe hispanica*, (L.)), Марокко; рыжепоясничной каменке (*O. moesta*, (Lichtenstein)), Марокко, Европа; белобровой горихвостке (*Phoenicurus moussieri*, (Olphe-Galliard)), Марокко, Европа; обыкновенной горихвостке, Марокко, Европа; черноголовом чекане (*Saxicola torquatus*, L.), Марокко, Европа [7]; луговом чекане, каменке-пleshанке (*Oenanthe pleschanka*, Lerechin), каменке-плясунье (*O. isabellina*, (Temm.)), Украина [1].

Юг Западной Сибири. Зарегистрирован только в Ишимской провинции на одной особи серой славки как очень редкий вид на нетипичном хозяине (5.0/2.0).

***Proctophyllodes icterina* Zullo et Manilla, 1992**

Мировое распространение. Обнаружен на зеленой пересмешке (*Hyppolais icterina*, Vieill.), Италия [10], Украина [1].

Юг Западной Сибири. Впервые отмечен на болотной камышевке на одной обследованной особи в весенний период в Ишимской провинции (ИИ = 35).

***Proctophyllodes clavatus* Fritsch, 1961**

Мировое распространение. Обнаружен на следующих видах хозяев: соловьином сверчке (*Locustella luscinioides*, Savi), Европа; камышевке-барсучке (*Acrocephalus schoenobaenus*, L.), Европа; тростниковой камышевке, Европа; ястребиной славке (*Sylvia nisoria*, Bechst), Европа; славке-завирушке, Европа; короткопалой пищухе (*Certhia brachydactyla*, Brehm.), Европа [7]; соловьином и речном (*Locustella fluviatilis*, Wolf.) сверчках, камышевке-барсучке, ястребиной, садовой и серой славках, славке-завирушке, Украина [1].

Юг Западной Сибири. В Затобольской провинции впервые встречен на зеленой пересмешке на трех обследованных особях в осенний период (ИИ = 24); в Ишимской провинции – на славке-завирушке (обычен; 46.3/54.3), на садовой славке (многочислен; 156.8/94.3) и на серой славке (редок; 8.5/12.2).

***Proctophyllodes ciae* Bauer, 1939**

Мировое распространение. Обнаружен на следующих видах хозяев: обыкновенной овсянке (*Emberiza citrinella*, L.), Россия; белошапочной овсянке (*E. leucocephala*, Gmelin), Россия; горной овсянке (*E. cia*, L.), Россия [4]; обыкновенной и горной овсянках, Украина [1].

Юг Западной Сибири. Зарегистрирован только в Ишимской провинции на двух обследованных особях обыкновенной овсянки (ИИ = 25.5) и на четырех особях белошапочной овсянки (ИИ = 185.5).

Род: *Monojoubertia* Radford, 1950

***Monojoubertia microphylla* (Robin, 1877)**

Мировое распространение. Обнаружен на зяблике (*Fringilla coelebs*, L.), Европа [9], Россия, [4].

Юг Западной Сибири. Зарегистрирован на зяблике как многочисленный вид (94.8/100) в Затобольской, Ишимской и Барабинской провинциях.

Род: *Alaudicola* Mironov, 1996

***Alaudicola bilobata* (Robin, 1868)**

Мировое распространение. Обнаружен на многих видах следующих родах хозяев: степных (*Melanocorypha*, Voie), рогатых (*Eremophila*, Voie), лесных (*Lullula*, L.) и полевых жаворонках (*Alauda*, L.), Молдавия [6]; Россия [4]; Европа [9].

Материал. Юг Западной Сибири. Зарегистрирован на птицах из Ишимской провинции в летний период на отдельных особях нетипичного хозяина – серой славке (4.0/2.0).

Род: *Dolichodectes* Park et Atyeo, 1971

***Dolichodectes edwardsi* (Trouessart, 1885)**

Мировое распространение. Обнаружен на многих видах следующих родах хозяев: настоящих камышевках (*Acrocephalus*, (Naumann J. A. & Naumann J. F.)) и настоящих пеночках (*Phylloscopus*, Boie), Россия [4].

Юг Западной Сибири. Зарегистрирован в Ишимской провинции как малочисленный вид во все периоды исследования на пеночке-теньковке (24.3/6.1), в весенний период – на зеленой пеночке (5.0/7.1), как обычный вид – на садовой камышевке (190.4/38.5). На указанных видах птиц данный вид клеща обнаружен впервые.

Заключение

Таким образом, из более 340 видов мировой фауны видов перьевых клещей данного семейства на юге Западной Сибири зарегистрировано 11 видов (3.2 % видового состава).

Из всех зарегистрированных видов перьевых клещей на юге Западной Сибири, обнаруженных на 15 видах воробьинообразных птиц, девять являются широко распространенными паразитами, обычными для данных хозяев или таксономически близкими им видами. Четыре вида паразитов обнаружены на обследованных видах хозяев впервые: *Proctophyllodes icterina* на болотной камышевке; *P. doleophyes* – на садовой славке и славке-завирушке; *P. clavatus* – на зеленой пересмешке; *Dolichodectes edwardsi* – на садовой камышевке, пеночке-теньковке и зеленой пеночке. Три вида перьевых клещей были встречены на нетипичных хозяевах: *P. motacillae*, свойственный трясогузковым, *P. hipposideros* – мухоловковым и *Alaudicola bilobata* – жаворонковым, найдены на серой славке. Показатели зараженности серой славки этими видами сопоставимы с уровнем зараженности данного хозяина, регулярно встречающимся перьевым клещом *Strelkoviacarus quadratus* (Haller, 1882) (5.0/2.0) из семейства Analgidae.

Список литературы

1. Бурдейная С. Я., Кивганов Д. А. Таксономическая характеристика клещей семейства Proctophyllodidae птиц, мигрирующих через ос. Змеиный // Заповідна справа в Україні. – 2009. – Т. 15. Вип. 1. – С. 71-75.
2. Дубинина М. Н. Паразитологические исследования птиц. Методы паразитологических исследований. – Л.: Наука. Ленингр. отд-е, 1971. – 139 с.
3. Миронов С. В. Перьевые клещи воробьиных птиц Северо-Запада Европейской части СССР. Дисс. ... канд. биол. наук: Приложение I. Диагнозы и определительные таблицы семейств, родов, видов перьевых клещей надсемейства Analgoidea, обитающих на

воробьиных Северо-Запада Европейской части СССР, и сведения о их распространении на территории СССР. – Л., 1984. – 517 с.

4. Миронов С. В. Перьевые клещи воробьиных Северо-Запада России // Паразитология. – 1996. – № 30. – С. 521-539.

5. Песенко Ю. А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. – М.: Наука, 1982. – 288 с.

6. Шумило Р. П., Тихон Е. И. Клещи *Proctophyllodidae* (Acariformes: Analgoidea) жаворонков Молдавии // Известия АН МССР. – 1972. – № 4 – С. 57-61.

7. Atyeo W. T., Braasch N. L. The Feather Mite Genus *Proctophyllodes* (Sarcoptiformes: Proctophyllodidae) // Bull. Univ. Nebraska St. Mus. – 1966. – № 5 – P. 1-354.

8. Knowles L., Klimov P. B. Estimating phylogenetic relationships despite discordant gene trees across loci: the species tree of a diverse species group of feather mites (Acari: Proctophyllodidae) // Parasitology. – 2011. – № 138 (13) – P. 1750-1759.

9. Mironov S. V. Contribution to the feather mites of Switzerland with descriptions of five new species (Acarina: Sarcoptiformes) // Bulletin de la Société Entomologique Suisse. – 1997. – № 40 – P. 455-471.

10. Zullo T, Manilla G. *Proctophyllodes icterina* n. sp. (Analgoidea, Proctophyllodidae) parassita del canapino maggiore (*Passeriformes*) // Rivista di Parassitologia. – 1992. V. IX (LIII). – № 3 – P. 271-275.

Рецензенты:

Миронов С. В., д.б.н., главный научный сотрудник лаборатории паразитологии ФБУН «Зоологический институт» РАН, г. Санкт-Петербург.

Малькова М. Г., д.б.н., главный научный сотрудник лаборатории арбовирусных инфекций ФБУН «Омский НИИ природно-очаговых инфекций» Роспотребнадзора, г. Омск.