

УДК 57

**О СЕМЕЙСТВЕ PULICIDAE (INSECTA: SIPHONAPTERA)**

<sup>1</sup>Плотникова Е.П., <sup>2</sup>Гончаров А.И.

<sup>1</sup>Ставропольский филиал «Московского государственного университета приборостроения и информатики», Ставрополь;

<sup>2</sup>Ставропольский государственный университет, Ставрополь, e-mail: plotnikovaep@mail.ru

Обобщены сведения о распространении представителей 22 родов Pulicidae по зоогеографическим областям, о их основных хозяевах и указаны возможные родственные связи и вероятные направления проникновения отдельных групп в соседние области.

**Ключевые слова:** семейство Pulicidae, зоогеографические области

**ABOUT FAMILY PULICIDAE (INSECTA: SIPHONAPTERA)**

<sup>1</sup>Plotnikova E.P., <sup>2</sup>Goncharov A.I.

<sup>1</sup>The Stavropol branch of «The Moscow state university of instrument making and computer science», Stavropol;

<sup>2</sup>The Stavropol state university, Stavropol, e-mail: plotnikovaep@mail.ru

Data on distribution of representatives of 22 sorts Pulicidae on zoogeographical areas are generalised, about their basic owners and possible related communications and probable directions of penetration of separate groups in the next areas are specified.

**Keywords:** family Pulicidae, zoogeographical areas

К Pulicidae (без Tugidae, которое считаем самостоятельным семейством) относятся 22 рода блох (табл. 1). Род *Neotunga* описан по самкам. R.E. Lewis в 1972 г. не указывал, к какой трибе его относят. T.B. Cheethman (1988) считал, что он близок (с?) к Pulicini, а R.E. Lewis (1998) поместил его в Neotungini (Tungidae). Род *Parapulex* R.E. Lewis (1972) включал в Pulicini (Pulicinae). G.H. E. Hopkins and M. Rothschild (1953) помещали его в Xenopsyllinae, а T.B. Cheethman (1988) – в одну группу с *Synosternus* и с двумя группами *Xenopsylla* (*X. erilli* и *X. conformis*). На основании сделанного нами анализа, считаем что *Parapulex* близок как к *Pariodontis*, так и к *Synosternus* и *Synopsyllus*.

В данном сообщении обобщены сведения (табл. 1, 2) о находках представителей родов Pulicidae (без Tugidae) в различных зоогеографических областях, принятых в сводках G.H.E. Hopkins and M. Rothschild

(1953 и в последующих томах этих авторов) (см. табл. 1); на основании результатов анализа особенностей модифицированных сегментов и эдеагуса, указаны возможные родственные связи и вероятные направления проникновения представителей отдельных групп в соседние области (см. табл. 2). Наши материалы в основном подтверждают правильность кладограммы Pulicidae, опубликованной T.B. Cheethman (1988). Возможно, что *Moeopsylla* (*Moeopsyllini*) [по Cheethman, 1988 – *Moeopsyllinae*] в какой-то мере ближе к Pulicini, чем к другим группам. *Xenopsylla* близок как к *Synopsyllus*, *Synosternus*, *Parapulex*, так и к *Procaviopsylla*, *Pariodontis*, *Pulicella*.

Во втором сообщении будут уточнено систематическое положение отдельных подвидов и видов рода *Stenocephalides* и их распространение по зоогеографическим областям.

**Таблица 1**

Распределение по зоогеографическим областям родов Pulicidae

Число видов и подвидов	Систематическая группа	Зоогеографическая область; основные хозяева
1	2	3
	Pulicidae Billberg, 1820	Во всех зоогеографических областях; на многих хозяевах
	Pulicinae Billberg, 1820	Во всех зоогеографических областях; на многих хозяевах
	Pulicini Billberg, 1820	Голарктика, Австралийская, Неотропическая, Эфиопская обл.
21 + 1	<i>Echidnophaga</i> Olliff, 1886	Палеарктическая, Эфиопская, Восточная, Неарктическая, Неотропическая обл.; на Erinaceidae, Carnivora, Sciuridae, Murinae, Gerbillinae, Suidae, Aves, Chiroptera. В Австралийской п/обл. на однопроходных и сумчатых

1	2	3
3 + (1 из Домини-канского янтаря)	<i>Pulex (Pulex)</i> Linnaeus, 1758	Теплые части Голарктики, Север Неотропической, Эфиопская, Восточная, Австралийская обл.; на хищных, свиньях, грызунах; вторично – на человеке
3	<i>Pulex (Juxtapulex)</i> Wagner, 1933	Неотропическая обл.; на <i>Dasyurus</i> и др. ( <i>Perissodactyla</i> , <i>Artiodactyla</i> , <i>Xenarthra</i> )
1	<i>Delopsylla</i> Jordan, 1926	Эфиопская обл.; на <i>Pedetes</i> ( <i>Pedetidae</i> ), <i>Rodentia</i>
	<i>Моеопсиллини</i> Cheetman, 1988 (? <i>Моеопсиллине</i> )	Эфиопская обл.; на <i>Phacochoerus</i> и <i>Potamochoerus</i>
1	<i>Моеопсилла</i> Rothschild, 1908	Эфиопская обл.; на <i>Phacochoerus</i> и <i>Potamochoerus</i>
	<i>Spilopsyllinae</i> Oudemans, 1909	Голарктика, Неотропическая и Австралийская обл. На <i>Leporidae</i> , <i>Sciuridae</i> , <i>Aves</i>
1	<i>Actenopsylla</i> Jordan et Rothschild, 1903	Неарктическая обл.; в норах, занятых <i>Ptychoramphus</i> ( <i>Alcidae</i> )
4+1	<i>Cediopsylla</i> Jordan, 1925 (возможно, синоним <i>Spilopsyllus</i> )	Неарктическая и Неотропическая обл.; на <i>Sylvilagus</i> ( <i>Leporidae</i> )
1	<i>Spilopsyllus</i> Baker, 1905	Палеарктическая, Эфиопская обл.; 1 вид завезен в Австралийскую обл.; на <i>Oryctolagus</i> и <i>Lepus</i> ( <i>Leporidae</i> ).
2	<i>Hoplopsyllus</i> Baker, 1905	Неарктическая обл., на <i>Spermophilus</i> ( <i>Sciuridae</i> ) и на <i>Leporidae</i>
4+5	<i>Euhoplopsyllus</i> Ewing, 1940	Неарктическая, Неотропическая, Палеарктическая обл.; на <i>Lepus</i> ( <i>Leporidae</i> ), <i>Lynx</i> ( <i>Felidae</i> ).
1	<i>Ornithopsylla</i> Rothschild, 1908	Палеарктическая обл.; на <i>Puffinus</i> , <i>Fratercula</i> ( <i>Aves</i> )
	<i>Archaeopsyllinae</i> Oudemans, 1909	Эфиопская, Палеарктическая, Восточная обл.; на хищных, кроликах, насекомоядных и др.
12 + 2	<i>Stenocephalides</i> Stiles et Collins, 1930	Эфиопская, Палеарктическая, Восточная обл.; есть виды – космополиты; на <i>Carnivora</i> , <i>Artiodactyla</i> , <i>Hyracoidae</i> , <i>Lagomorpha</i> , <i>Erinaceidae</i> , <i>Procaviidae</i> , человеку
1	<i>Nesolagobius</i> Jordan et Rothschild, 1922	Восточная обл.; на <i>Nesolagus</i> ( <i>Leporidae</i> , <i>Lagomorpha</i> )
2 + 1	<i>Archaeopsylla</i> Dampf, 1908	Палеарктическая обл.; на <i>Erinaceus</i> ( <i>Erinaceidae</i> )
1	<i>Centetipsylla</i> Jordan, 1925	Эфиопская обл., Мадагаскар; на <i>Tenrecidae</i> ( <i>Insectivora</i> )
2	<i>Aphropsylla</i> Jordan, 1932	Эфиопская обл.; на <i>Lophiomus</i> , <i>Dendrohyrax</i> , <i>Genetta</i>
	<i>Хенопсиллине</i> Glinkiewicz, 1907	Во всех областях (большинство – в Эфиопской); на многих хозяевах
6	<i>Procaviopsylla</i> Jordan, 1925	Эфиопская обл.; на <i>Heterohyrax</i> , <i>Procavia</i> ( <i>Procaviidae</i> )
1	<i>Pulicella</i> Smit, 1984	Эфиопская обл.; на <i>Rattus</i> ( <i>Rodentia</i> ).
2 + 2	<i>Pariodontis</i> Jordan et Rothschild, 1908	Эфиопская обл., юг Палеарктической и Восточной обл.; на <i>Huystriidae</i>
2	<i>Parapulex</i> Wagner, 1910	Палеарктическая и Эфиопская обл.; на <i>Acomus</i> ( <i>Muridae</i> ).
7 + 1	<i>Synosternus</i> Jordan, 1925	Эфиопская, Палеарктическая, Восточная обл.; на <i>Pedetes</i> ( <i>Pedetidae</i> ), <i>Canidae</i> , <i>Erinaceidae</i> , <i>Gerbillinae</i>
5	<i>Synopsyllus</i> Wagner et Rothschild, 1932	Эфиопская обл.; на <i>Tenrecidae</i> ; иногда на <i>Rattus</i> ( <i>Rodentia</i> )
	<i>Хенопсиллини</i> Glinkiewicz, 1907	Большинство в Эфиопской, Палеарктической, Восточной и Австралийской обл.; завезен в Неарктическую и Неотропическую обл.; главным образом, на <i>Procaviidae</i> , <i>Murinae</i> , <i>Gerbillinae</i> ; некоторые на <i>Insectivora</i> и <i>Aves</i> .
76 + 8	<i>Хенопсилла</i> Glinkiewicz, 1907	Теплые части Палеарктической, Эфиопская, Восточная, Неарктическая, Неотропическая, Австралийская обл.; на грызунах ( <i>Murinae</i> , <i>Gerbillinae</i> , <i>Dipus</i> ) и на птицах

Таблица 2

Распространение родов Pulicidae по зоогеографическим областям и возможные родственные связи отдельных групп

Зоогеографическая область	Эфиопская	Восточная	Палеаркт.	Неарктич.	Неотропич.	Австрал.
Роды						
Pulicidae						
Neotunga	☒					
Pulicini						
<i>Pulex (Pulex)</i>	☒	+	+	☐	+	+
<i>Pulex (Juxtapulex)</i>				☐	☒	
<i>Echidnophaga</i>	☐ →	+	← + +	→ +	☒	☐
Delopsylla	☒					
Моеопсыллини						
<i>Моеопсылла</i>	☒					
Спилопсыллини						
<i>Ноплопсылла</i>				☒		
<i>Еуноплопсылла</i>			+	☐	++	
<i>Орнитопсылла</i>			☒	☐		
<i>Актенопсылла</i>				☒		
<i>Седиопсылла</i>				☐	+	
<i>Спилопсылла</i>			☒	☐		
Стеноцефалини						
<i>Архаеопсылла</i>			☒			☒
<i>Несолагобиус</i>		☒	☒			
<i>Стеноцефалидес</i>	☐ →	++	→ ++	→ +	+	+
<i>Сентетипсылла</i>	☒					
<i>Афрорпсылла</i>	☒					
Хенопсыллины						
<i>Прокавиопсылла</i>	☒					
<i>Пулицелла</i>	☒					
<i>Париодонтис</i>	+	☐	+			
<i>Парапуплекс</i>	☐		+			
<i>Синостернус</i>	☐ →	+	→ +		☒	
<i>Синопсылла</i>	☒					
<i>Хенопсылла</i>	☐ →	☒	☐	☒	☒ ☒	☐

**Обозначения:**

 – эндемичен;

 – вероятная область возникновения;

 – единичные виды;

  – несколько видов;

 – попали с человеком;

  – несколько видов попали с че-

ловеком;

 – один из вероятных центров возникновения;

 – вероятное направление проникновения;

 – вероятные родственные связи.

**Список литературы**

1. Cheethman T.B. Male genitalia and phylogeny of the Pulicoidea (Siphonaptera) // *Theses Zoological*. – 1988. – Vol. 8. Koeltz, Koenigstein.

2. Hopkins G.H.E. and Rothschild, M. An illustrated catalogue of the Rothschild collection of fleas (Siphonaptera) in the British Museum (Nat. Hist.). – 1953. – Vol. 1. – 361 s., XV pl.

3. Lewis R.E. Notes on the geographical distribution and host preferences in the order Siphonaptera. Part 1. Pulicidae // *J. Med. Ent.* – 1972. – Vol. 9, № 6. – S. 511–520.

4. Lewis R.E. Resume of the Siphonaptera (Insecta) of the World // *J. Med. Ent.* – 1998. – Vol. 35, №4. – S. 377–389.