

9. Рубцов В.И. Рост и биологическая продуктивность 18-летних культур сосны разной густоты // Экспресс-информация ЦБНТИ-лесхоза. – М., 1974. – 27 с.

10. Мельник П.Г., Савосько С.В., Станко Я.Н., Дюжина И.А., Степанова О.В. Географическая изменчивость продуктивности и физико-механических свойств древесины сосны обыкновенной // Вестник Московского государственного университета леса – 2007. – № 6 (55). – С. 33-38.

References

1. Pal'tsev A.M., Merzlenko M.D. Rol' geograficheskikh kul'tur v lesokul'turnom dele. – M.: MLTI, 1990. – 54 s.

2. Merzlenko M.D. Teoreticheskie osnovy i prakticheskie napravleniya izucheniya geograficheskikh kul'tur // Nauchnye trudy MLTI. – Vyp. 265. – M.: MLTI, 1993. – S. 62-67.

3. Pravdin L.F., Vakurov A.D. Rost sosny obyknovnoy (Pinus silvestris L.) raznogo geograficheskogo proiskhozhdeniya v podzone khvoino-shirokolistvennykh lesov // Slozhnye bory khvoino-shirokolistvennykh lesov i puti vedeniya lesn. khoz-va v lesoparkovykh usloviyakh

Podmoskov'ya. – M.: Nauka, 1968. – S. 160-195.

4. OST 56-69-83. Probnnye ploshchadi lesoustroitel'nye, metody zakladki. – 59 s.

5. Obshchesoyuznye normativy dlya taksatsii lesov / V.V. Zagreev, V.I. Sukhikh, A.Z. Shvidenko [i dr.]. – M.: Kolos, 1992. – 495 s.

6. Lesosemennoe raionirovanie osnovnykh lesoobrazuyushchikh porod v SSSR. – M.: Lesn. prom-st', 1982. – 368 s.

7. Svalov N.N. Modelirovanie proizvoditel'nosti i teoriya lesopol'zovaniya. – M.: Lesn. prom-t', 1979. – 216 s.

8. Medvedev Ya.S. K ucheniyu o vliyani sveta na razvitie drevesnykh stvolov // Lesnoi zhurnal. – 1884. – Vyp. 5 i 6. – S. 326-373.

9. Rubtsov V.I. Rost i biologicheskaya produktivnost' 18-letnikh kul'tur sosny raznoi gusto-ty // Ekspress informatsiya TsBNTIleskhoza. – M., 1974. – 27 s.

10. Mel'nik P.G., Savos'ko S.V., Stan-ko Ya.N., Dyuzhina I.A., Stepanova O.V. Geo-graficheskaya izmenchivost' produktivnosti i fizi-ko-mekhanicheskikh svoistv drevesiny sosny ob- yknovnoy // Vestnik Moskovskogo gos- darstvennogo universiteta lesa – Lesnoi vestnik. – 2007. – № 6 (55). – S. 33-38.



УДК 595.422+504(571.55)

**Н.П. Ларина, Т.Г. Полетаева,
Н.А. Клеусова, Н.С. Чистякова
N.P. Larina, T.G. Poletayeva,
N.A. Kleusova, N.S. Chistyakova**

**ДОМИНИРУЮЩИЕ ВИДЫ ГАМАЗОВЫХ КЛЕЩЕЙ
НА ТЕРРИТОРИИ ВОСТОЧНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ**

**DOMINATING SPECIES OF GAMASID MITES
IN EASTERN TRANSBAIKALIA**

Ключевые слова: гамазовые клещи, семейства, роды, виды, биоценозы, биотопы, Восточное Забайкалье, доминирующие.

Обобщены многолетние исследования авторов по фауне гамазовых клещей Восточного Забайкалья. Рассматриваются доминирующие семейства, роды и виды гамазовых клещей, обнаруженных в почвенных пробах различных биотопов. Клещи изгонялись из субстрата с помощью электора. Микропрепараты изготавливались по общепринятой методике. Для видовой диагностики использовался «Определитель почвообитающих клещей Mesostigmata 1977» под редакцией М.С. Гилярова. По результатам проведенных исследований и литературным данным, фауна гамазовых клещей

Забайкалья представлена 169 видами, относящихся к 49 родам и 15 семействам. Наиболее многочисленными по видовому составу являются: Rhodacaridae, Aceosejidae, Laelaptidae, Parasitidae. В составе семейства Rhodacaridae 37 видов, относящихся к 11 родам, из которых 28 видов являются почвообитающими клещами. В основном это виды рода Dendrolaelaps, Gamasellus. Среди них наиболее широкое распространение имеют D.latius, D.disetosimilis. G.silvaticus Davydova, 1982. Семейство Aceosejidae представлено 27 видами. Из них широкое распространение в лесостепной зоне Забайкалья имеют Arctoseius breviceles, A.cetratus, Lasioseius elongatus. В состав семейства Parasitidae входит 21 вид из 5 родов. Большая часть видов относится к роду Parasi-

tus. Среди них широко распространены и многочисленны: *P.(E.) loricatus*, *P.(V.) burhanensis*, *P.(C.) fimetorum*, *P.(C.) cetosus*. В состав семейства Laelaptidae входят 24 вида, принадлежащих к пяти родам. В основном это виды рода *Hypoaspis*, *H.(Geolaelaps) aculeifer*, *H.(G.) brevipilis*, *H.(G.) zachvatkini*, *H.(G.) praesternalis*. Сведения о видовом составе свободноживущих гемазид Забайкалья могут быть использованы при написании кадастра почвенных животных Сибири, а также для биоиндикации степени антропогенного влияния на естественные системы.

Keywords: *gamasid mites, families, genera, species, biocenoses, biotopes, Eastern Transbaikalia, dominating.*

The results of long-term faunistic study of gamasid mites in Eastern Transbaikalia are presented. The dominating families, genera and species of gamasid mites found in soil samples of different biotopes are studied. The mites were extracted with eclector traps and mounted by using the standard technique. The species were identified by "A Guide to Soil-Inhabiting Mites Mesostigmata Identification 1977" (M.S. Gilyarov). According to the data

obtained and literature, the fauna of gamasid mites in the Transbaikalia is represented by 169 species of 49 genera and 15 families. The most numerous in terms of species are the following families: Rhodacaridae, Aceosejidae, Laelaptidae, and Parasitidae. Rhodacaridae include 37 species relating to 11 genera; 28 of them are soil-inhabiting mites. Those are mainly the species of genera *Dendrolaelaps* and *Gramasellus*. The species *D. latior*, *D. disetosimilis*, and *G. silvaticus* Davidova, 1982, are most widely distributed. The family Aceosejidae is represented by 27 species. Of those species, *Arctoseius breviceles*, *A. cetratus*, and *Lasioseius elongatus* are widely distributed in the forest-steppe area of Transbaikalia. Parasitidae include 21 species of 5 genera. The majority of the species belong to the genus *Parasitus*, and most widely distributed are *P. (E.) loricatus*, *P. (V.) burhanensis*, *P. (C.) fimetorum*, *P. (C.) cetosus*. The family Laelaptidae comprises 24 species of 5 genera: *Hypoaspis*, *H. (Geolaelaps) aculeifer*, *H. (G.) brevipilis*, *H. (G.) zachvatkini*, and *H. (G.) praesternalis*. The data on free-living gamasid species of the Transbaikalia may be used in the compilation of the Siberian soil fauna cadaster, and for bioindication of the degree of anthropogenic impact on natural systems.

Ларина Наталья Петровна, к.б.н., доцент, каф. биологии, Читинская государственная медицинская академия. Тел.: (3022) 32-34-81. E-mail: nat15398723@yandex.ru.

Полетаева Татьяна Григорьевна, к.б.н., ст. преп., каф. биологии, Читинская государственная медицинская академия. Тел.: (3022) 32-34-81. E-mail: nat15398723@yandex.ru.

Клеусова Надежда Александровна, к.б.н., зав. каф. биологии, Читинская государственная медицинская академия. Тел.: (3022) 32-34-81. E-mail: nat15398723@yandex.ru.

Чистякова Наталья Сергеевна, к.б.н., ассист., каф. биологии, Читинская государственная медицинская академия. Тел.: (3022) 32-34-81. E-mail: nat15398723@yandex.ru.

Larina Natalya Petrovna, Cand. Bio. Sci., Assoc. Prof., Chair of Biology, Chita State Medical Academy. Ph.: (3022) 32-34-81. E-mail: nat15398723@yandex.ru.

Poletayeva Tatyana Grigoryevna, Cand. Bio. Sci., Asst. Prof., Chair of Biology, Chita State Medical Academy. Ph.: (3022) 32-34-81. E-mail: nat15398723@yandex.ru.

Kleusova Nadezhda Aleksandrovna, Cand. Bio. Sci., Head, Chair of Biology, Chita State Medical Academy. Ph.: (3022) 32-34-81. E-mail: nat15398723@yandex.ru.

Chistyakova Natalya Sergeevna, Cand. Bio. Sci., Asst., Chair of Biology, Chita State Medical Academy. Ph.: (3022) 32-34-81. E-mail: nat15398723@yandex.ru.

Введение

Гамазовые клещи (*Parasitiformes, Mesostigmata, Gamasina*) – большая и разнообразная группа, паразитические виды которой хорошо изучены, имеют большое значение в медицине и ветеринарии. В настоящее время особое внимание уделяется изучению свободноживущих гамазовых клещей в связи с их активным участием в почвообразовательных процессах, регуляции численности вредителей лесного и сельского хозяйства.

Фундаментальные работы по систематике и биологии гамазовых клещей в нашей стране появились во второй половине 40-х и начале 50-х годов прошлого столетия в работах Брегетовой [1, 2], Земской [3].

Первые сведения о свободноживущих гамазовых клещах Забайкалья имели поисковый характер в установлении видов, являющихся нидиколами млекопитающих (в основном грызунов), а также видов, встречающихся в

лесной подстилке поверхности почвы. В 60-х – начале 70-х годов появляются работы Гончаровой, Буяковой, освещающие особенности питания, размножения и развития *Euryparasitus emarginatus*, *Parasitus loricatus*, *Hypoaspis (Androlaelaps) pavlovskii* с описанием преимагинальных стадий развития этих видов [4,5]. В тот же период Т.Г. Буякова, А.А. Гончарова описали новые свободноживущие виды гемазид *Haemogamasus timochjevi*, *H.hodosi*, *H.transbaicalicus* [6].

Цель – изучение видового состава гамазовых клещей, собранных в разных биотопах данного региона, а также архивного материала кафедры биологии Читинской государственной медицинской академии. Применительно к этой цели были поставлены задачи: изучение видового состава, выявление доминирующих семейств и видов.

Объект и методы: различные биотопы и обитающие в них клещи. Клещи изгонялись из

субстрата с помощью эклектора. Со всех биотопов 3530 проб почвы собрано 18391 клещей. Микропрепараты изготавливались по общепринятой методике, для видовой диагностики использовался «Определитель почвообитающих клещей Mesostigmata» [2].

Результаты и их обсуждение

На территории лесостепной зоны Забайкалья в результате проведенных исследований нами найдено 169 видов гамазид, описаны шесть новых для науки видов. Дано описание ранее неизвестного самца, нимфы, личинки *Ameroseius magnisetosa*, а также преимагинальных стадий *Haemogamasus timofejevi*. Для фауны Сибири впервые отмечены 18 видов, для Забайкалья – 28. Шесть видов для Забайкалья указаны по литературным данным [3]. Таким образом, по нашим и литературным данным, фауна гамазовых клещей Забайкалья представлена 169 видами, относящихся к 49 родам и 15 семействам. Количество видов в семействах варьирует от 1 до 37. Из всех семейств наиболее богаты видами: *Rhodacaridae*, *Aceosejidae*, *Laelaptidae*, *Parasitidae* (табл.).

В составе семейства *Rhodacaridae* 37 видов, относящихся к 11 родам, из которых 28 являются почвообитающими клещами. В основном это виды рода *Dendrolaelaps*, *Ga-*

masellus. Среди них наиболее широкое распространение имеют *D.latior*, *D.disetosimilis*, *G.silvaticus*. Из других видов также многочислен *Rhodacarellus silesiacus*.

Девять видов семейства *Rhodacaridae* известны как нидиколы мелких млекопитающих (в основном грызунов) и некоторых птиц. Среди них семь видов *Euryparasitus* и два *Cyrtolaelaps*. Из рода *Euryparasitus* *E.emarginatus*, *E.gontharavae*, *E.davydovae* имеют широкое распространение в лесостепной зоне. *E.kazachstanicus*, *E.longicheta*, *E.medius*, *Cyrtolaelaps mucronatus* встречаются единично.

Семейство *Aceosejidae* представлено 27 видами из девяти родов. По количеству видов выделяются роды *Cheiroseius* (7), *Arctoseius* (6), *Lasioseius* (6). Из всех 27 видов более-менее широкое распространение в лесостепной зоне Забайкалья имеют *Arctoseius brevicehes*, *A.cetratus*, *Lasioseius elongatus*. Все виды этого семейства – почвообитающие клещи. Некоторые из них единично встречаются в гнездах и овощехранилищах. Исключение составляет *Proctolaelaps rugmaeus*, который в почве отмечен крайне редко. Он известен как обычный обитатель овощехранилищ, способный образовывать популяции в гнездах птиц и в местах хранения человеком продуктов питания.

Таблица

Распределение видов гамазовых клещей по семействам

Сем. <i>Rhodacaridae</i>	Сем. <i>Aceosejidae</i>	Сем. <i>Laelaptidae</i>	Сем. <i>Parasitidae</i>
<i>Gamasellus silvestris</i>	<i>Arctoseius brevicehes</i>	<i>Hypoaspis krameri</i>	<i>Parasitus (Eugamasus)</i>
<i>G.silvaticus</i>	<i>A. cetratus</i>	<i>H.(Geolaelaps) aculeifer</i>	<i>P.(E.) loricatus</i>
<i>G.volkovi</i>	<i>Laelaptidae penicilliger</i>	<i>H.(G.) brevipilis</i>	<i>P.(Vulgarogamasus) burchanensis</i>
<i>G.puberulus</i>	<i>L. elongatus</i>	<i>H.(G.) lubrica</i>	<i>P.(C.) fimetorum</i>
<i>C.minor</i>		<i>H.(G.) zachvatkini</i>	<i>P.(C.) setosus</i>
<i>Euryparasitus emarginatus</i>		<i>H.(G.) kargi</i>	
<i>E.nori</i>		<i>H.(G.) praesternalis</i>	
<i>E.medius</i>		<i>H.(G.) helianthi</i>	
<i>E.gontcharovae</i>		<i>H.(Cosmolaelaps) cuneifer</i>	
<i>E.davydovae</i>		<i>H.(G.) acuta</i>	
<i>E.longicheta</i>		<i>H.(G.) vacua</i>	
<i>E.kazachstanicus</i>		<i>H.(G.) robustus</i>	
<i>D.latior</i>		<i>H.(Stratiolaelaps) miles</i>	
<i>D.disetosimiles</i>		<i>H.(Gymnolaelaps) austriacus</i>	
<i>D.zwoelferi</i>		<i>H.(Euandrolaelaps) sardous</i>	
		<i>H.(E) karawaiewi</i>	
		<i>H.(E.) povlovskii</i>	

В состав семейства Laelaptidae входят 24 вида, относящиеся к пяти родам. В основном это виды рода *Nyroaspis*, из которых 13 характеризуются широким распространением по исследуемой территории: *N.(Geolaelaps) aculeifer*, *N.(G.) brevipilis*, *N.(G.) zachvatkini*, *N.(G.) praesternalis* (табл.). Все виды этого семейства (за исключением *N.(G.) Kargi* и *Androlaelaps casalis*) являются нидиколами различных грызунов и некоторых птиц и обнаружены в почве за исключением *N.(Geolaelaps) aculeifer*, *N.(G.) brevipilis*, *N.(G.) zachvatkini*, *N.(G.) praesternalis*, *N.(E.) mullis*; *N.(E.) laelaspis astronomicus*.

В состав семейства Parasitidae входит 21 вид из 5 родов. Большая часть видов относится к роду *Parasitus*. Среди них широко распространены и многочисленны: *P.(E.) loricatus*, *P.(V.) burhanensis*, *P.(C.) fimetorum*, *P.(C.) cetosus*. Из других 4 видов по степени распространения выделяются *Gamasodes bispinosus*, *Pocelichirus subterraneus*. Остальные виды на всей исследуемой территории встречаются единично. Все виды за исключением *P.tichomirovi*, трёх видов *Pocelichirus* и *Holoparasitus gontharovaе* найдены в почве. Паразитиды, имеющие более-менее широкое распространение на лесостепной территории Забайкалья, являются нидиколами грызунов. Региональная особенность гамазид Забайкалья наиболее близка региональным особенностям Украины и Северной Европы – *Rhodacaridae*, *Laelaptidae*, *Parasitidae*, *Aceosejidae* *Parasitidae*, *Aceosejidae*, *Rhodacaridae*, *Laelaptidae* [7, 8]. Во всех трех регионах основу фауны составляют 4 семейства: *Parasitidae*, *Aceosejidae*, *Rhodacaridae*, *Laelaptidae*, но каждый регион отличается количеством и разнообразием видов этих семейств.

Заключение

Таким образом, четыре семейства, наиболее богатые видами, обуславливают региональную особенность фауны гамазовых клещей Забайкалья. Она может быть выражена формулой *Rhodacaridae-Aceosejidae-Laelaptidae-Parasitidae*.

Сведения о видовом составе свободноживущих гамазид Забайкалья могут быть использованы при написании кадастра почвенных животных Сибири, а также для биоиндикации степени антропогенного влияния на естественные системы.

Библиографический список

1. Брегетова Н.Г. Гамазовые клещи (*Gamasoidea*). – М., 1956. – С. 243.

2. Брегетова Н.Г. Определитель обитающих в почве клещей *Mesostigmata*. – Л., 1977. – С. 3-717.

3. Земская А.А. Паразитические гамазовые клещи и их медицинское значение. – М., 1973. – 166 с.

4. Гончарова А.А., Буякова Т.Г. Гамазовые клещи *Euryparasitus emarginatus* (С. L. Koch) в Восточной Сибири // Известия СОАН СССР. Сер. биол.-мед. науки. – 1964. – Т. 4. – Вып. I. – С. 111-119.

5. Гончарова А.А., Буякова Т.Г. Биология гамазовых клещей *Euryparasitus loricatus* // Зоологический журн. – 1966. – Т. 45. – Вып. 7. – С. 1004-1015.

6. Гончарова А.А. Гамазовые клещи Восточной Сибири: автореф. дис. докт. биол. наук. – Новосибирск, 1967.

7. Karg W. Zur Systematic der Rhodacaridae Oudms 1902 (*Acarina Parasitiformes*) // Zool. Anz. – 1961. – 166 (3-4): 127-135.

8. Волонихина И.И. Свободноживущие гамазовые клещи (*Parasitiformes, Mesostigmata, Gamasina*) юга Дальнего Востока: автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Новосибирск, 1994. – 24 с.

References

1. Bregetova N.G. Gamazovye kleshchi (*Gamasoidea*). – M., 1956. – S. 243.

2. Bregetova N.G. Opredelitel' obitayushchikh v pochve kleshchei *Mesostigmata*. – L., 1977. – S. 3-717.

3. Zemskaya A.A. Paraziticheskie gamazovye kleshchi i ikh meditsinskoe znachenie. – M., 1973. – 166 s.

4. Goncharova A.A., Buyakova T.G. Gamazovye kleshchi *Euryparasitus emarginatus* (С.L. Koch) v Vostochnoi Sibiri // Izvestiya SOAN SSSR. Ser. biol.-med. nauki. – 1964. – Т. 4. – Вып. I. – S. 111-119.

5. Goncharova A.A., Buyakova T.G. Biologiya gamazovykh kleshchei *Euryparasitus loricatus* // Zoologicheskii zhurn. – 1966. – Т. 45. – Вып. 7. – S. 1004-1015.

6. Goncharova A.A. Gamazovye kleshchi Vostochnoi Sibiri: avtoref. dis. ... d-ra biol. nauk. – Novosibirsk, 1967.

7. Karg W. Zur Systematic der Rhodacaridae Oudms 1902 (*Acarina Parasitiformes*) // Zool. Anz. – 1961. – 166 (3-4): 127-135.

8. Volonikhina I.I. Svobodnozhivushchie gamazovye kleshchi (*Parasitiformes, Mesostigmata, Gamasina*) yuga Dal'nego Vostoka: avtoref. dis. ... kandidata biol. nauk. – Novosibirsk, 1994. – 24 s.

