

УДК 595.77:11 (571.56)

Памяти Веры Андреевны Рихтер

**ПАЗАРИТИЧЕСКИЕ МУХИ-ТАХИНЫ (DIPTERA, TACHINIDAE)
ФАУНЫ ЯКУТИИ: НОВЫЕ НАХОДКИ, ЛАНДШАФТНОЕ
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И АРЕАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

© 2022 г. Э. П. Нарчук, ^{1*} А. К. Багачанова ^{2**}

¹ Зоологический институт РАН
Университетская наб., 1, С.-Петербург, 199034 Россия
*e-mail: chlorops@zin.ru

² Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН
пр. Ленина, 41, Якутск, 677007 Россия
**e-mail: abagachanova@gmail.com[†]

Поступила в редакцию 10.12.2020 г.

После доработки 24.12.2021 г.

Принята к публикации 24.12.2021 г.

Приведены новые находки в Якутии 29 видов из 24 родов 4 подсемейств мух-тахин (Diptera, Tachinidae). Три вида впервые обнаружены в Якутии: *Exorista (Trycolyga) civilis* (Rondani, 1859), *E. (Podotachina) grandis* (Zetterstedt, 1844) и *Phryxe vulgaris* (Fallén, 1810), для остальных приведены новые местонахождения. Всего с территории Якутии теперь известно 149 видов тахин. Описано распределение всех видов тахин, найденных в Якутии, по ландшафтным зонам и природно-климатическим регионам с особым вниманием к участкам экстразональных реликтовых степных ассоциаций. Проведен ареалогический анализ в сравнении с фаунами Читинской области и Монголии.

Ключевые слова: мухи-тахины, Diptera, Tachinidae, Якутия, ландшафтное распределение, ареалогический анализ.

DOI: 10.31857/S036714452203008X, **EDN:** HOFECM

Исследованию мух-тахин (Diptera, Tachinidae) Якутии посвящено несколько публикаций (Richter, Wood, 1995; Wood, Richter, 2001; Рихтер, 2010), основанных на сборах А. К. Багачановой и других сотрудников Института биологических проблем криолитозоны СО РАН, а также на материалах фондовой коллекции Зоологического института РАН. В статье 1995 г. было уделено особое внимание голарктическому элементу фауны, в 2010 г. В. А. Рихтер отметила 4 вида, характерных для степных и лесостепных ассоциаций. В коллекциях Института биологических проблем криолитозоны есть определенные В. А. Рихтер материалы, которые не вошли в перечисленные публикации, среди них как новые для фауны Якутии виды, так и новые находки ранее известных видов, уточняющие их распространение в республике. Эти материалы позволяют уточнить распределение тахин по основным типам ландшафтов Якутии.

Виды, впервые приведенные для фауны Якутии, отмечены звездочкой (*).

Распространение видов указано по данным Палеарктического каталога (Herting, Dely-Draskovits, 1993), а сведения по биологии – по работам Л. С. Зимина с соавт. (Зимин и др., 1970) и Н. Г. Коломийца и С. В. Артамонова (Коломиец, Артамонов, 1984).

Для обозначения природно-климатических районов Якутии использованы следующие сокращения (по: Коржуев, Космачев, 1965): ЗЯ – Западная Якутия, СВЯ – Северо-Восточная Якутия, СЗЯ – Северо-Западная Якутия, СЯ – Северная Якутия, ЦЯ – Центральная Якутия, ЮЗЯ – Юго-Западная Якутия, ЮЯ – Южная Якутия.

Для уменьшения объема публикации близкие пункты сборов объединены и обозначены номерами (см. карту на рис. 1). **СЯ.** Р. Лена: о. Тит-Ары на Лене – 1; пос. Тикси – 2. Р. Колыма: пос. Черский; окрестности пос. Черский, вершина горы Родинка – 3. **СЗЯ.** Г. Жиганск – 4. **СВЯ.** Янское плоскогорье: левый берег Яны напротив Верхоянска – 5; Верхоянск; р. Яна, с. Столбы, 25 км В Верхоянска – 6; пос. Багагай – 7. Южное Верхоянье: 80 км В СВ пос. Хандыга – 8 (= аэропорт Теплый Ключ); верховья р. Восточная Хандыга (232-й км Магаданского тракта, 700 м; 300 км В СВ Хандыги) – 9. Хр. Сунтар-Хаята: берег р. Кюбюме, 340–345-й км Магаданского тракта – 10. Оймяконское нагорье: Оймякон; р. Сунтар у гидропоста, бассейн Индигирки – 11; 42 км С с. Томтор – 12. Р. Нера: пос. Усть-Нера; с. Балаганнах, 30 км В пос. Усть-Нера – 13. Устье р. Иньяли, левого притока Индигирки, 15 км Ю с. Тебюлях – 14. **ЗЯ.** Лено-Виллюйское междуречье: г. Мирный; с. Арылах, 25 км ЮВ г. Мирный – 15. Р. Виллюй: с. Сунтар – 16; г. Нюрба; с. Арылах, 5 км от с. Чапанды – 17. **ЦЯ.** Широкие долины левобережья р. Лена. Туймада – 18 (35 км С Якутска, пос. Капитоновка; с. Кильдемцы, 25 км С Якутска; Жатай, 20 км С Якутска; оз. Белое; окр. Якутска (пос. Марха, 10 км С Якутска; Чочур-Муран; 5 км З Якутска; 10 км ЮЮЗ Якутска; 18 км ЮЗ Якутска); 25 км Ю Якутска, протока Мытах; с. Табага, 25 км Ю Якутска); Эркэни – 19 (устье р. Кулдаты, левого притока Лены, 30 км ЮЮЗ Якутска; с. Октёмцы, 50 км ЮЮЗ Якутска). Суженная долина левобережья р. Лена – 20 (с. Улахан-Ан, 50 км ЮЗ Покровска; с. Еланское, 60 км ЮЗ Покровска). Правобережье р. Лена: ст. Буор-Ылар Якутско-Амгинского тракта на правом берегу р. Лена напротив Якутска; Хаптагай, 30 км ЮЮВ Якутска – 21; Природный парк «Ленские Столбы»: устье р. Эчита – 22; устье р. Кураннах, 16 км выше р. Лабыя (Лабыйя) – 23. Лено-Амгинское междуречье: Тюнгюлю, 50 км В СВ Якутска – 24; алас Хадыча, 8 км Ю с. Балыктах – 25; летник Тураннах (см. Винокуров, 2018) – 26. Р. Амга: с. Михайловка, 60 км СВ с. Амга – 27. Р. Алдан, с. Мегино-Алдан, 20 км ниже устья Амги – 28; с. Усть-Мая; р. Алдан, урочище Карповка, 15 км ниже пос. Усть-Мая, пойма – 29. **ЮЗЯ.** Приленское плато: 7 км В Олекминска, с. Троицкое в устье Олекмы – 30; устье р. Бирюк, правого притока р. Лена; Нерюктяйинск-1, 50 км З Олекминска – 31; р. Пеледуй, с. Толон, 75 км З пос. Витим – 32; устье р. Витим, о. Липаевский, берег, на иволистной спирее – 33; р. Пилка, правый приток Лены, устье р. Нижний Огнель – 34. Олекмо-Чарское нагорье: р. Чара, с. Токко, 60 км ЮЗ Олекминска – 35. **ЮЯ.** Алданское нагорье: г. Томмот на р. Алдан – 36; р. Алдан, устье р. Тимптон – 37. Хр. Токийский Становик: 2 км выше устья р. Герганда, левого притока р. Алгама – 38.

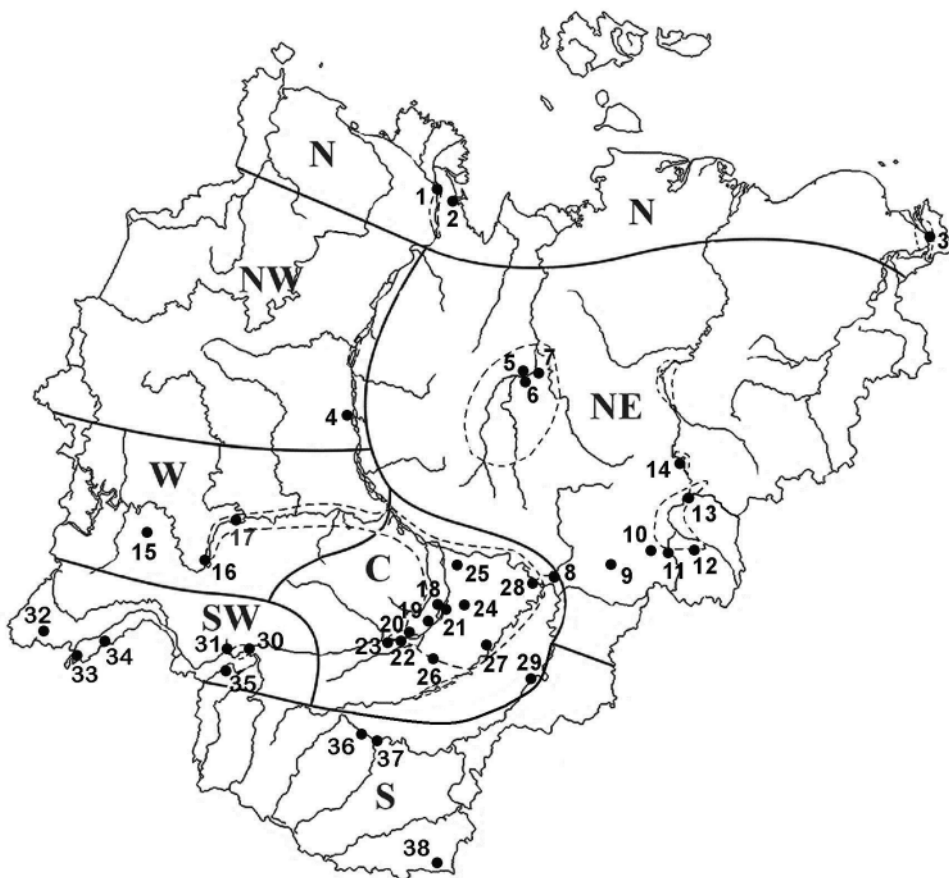


Рис. 1. Места сбора тахин в Якутии.

Природно-климатические районы Якутии: С – Центральный, N – Северный, NE – Северо-Восточный, NW – Северо-Западный, SW – Юго-Западный, S – Южный, W – Западный. Пунктиром обведены территории со степными ассоциациями. Объяснение номеров см. в тексте.

НОВЫЕ НАХОДКИ ТАХИН

Подсем. EXORISTINAE

**Exorista (Trycolyga) civilis* (Rondani, 1859).

Материал. ЦЯ: 1 ♀, Лено-Амгинское междуречье, Тюнгиюлю, 10.VII.1994 (Багачанова).

Биология. Паразит гусениц Lepidoptera.

Распространение. Юг Европы к северу до Венгрии, юг Восточноевропейской равнины, Закавказье, Средняя Азия, юг Дальнего Востока России, Монголия, Китай.

**Exorista (Podotachina) grandis* (Zetterstedt, 1844).

Материал. ЦЯ: 1 экз., р. Алдан, 143 км от устья, 22.VII.1993 (Каймук).

Биология. Паразит гусениц разных семейств чешуекрылых, на Дальнем Востоке России выведен из гусениц непарного шелкопряда. Завезен в США для борьбы со златогузкой (*Euproctis chrysorrhoea* (L.), сем. Lymantriidae) (Коломиец, Артамонов, 1994).

Распространение. Западная Европа на север до Скандинавии, север Восточной Европы, Восточная Сибирь. В Палеарктическом каталоге (Herting, Dely-Draskovits, 1993) Восточная Сибирь была указана под вопросом, находка в Якутии подтвердила распространение вида в этом регионе.

***Exorista (Adenia) mimula* (Meigen, 1824).**

Рихтер, 2010. СЯ: Черский; ЦЯ: Октёмцы.

Материал. ЦЯ: 1 ♀, Лено-Амгинское междуречье, Тюнгиюлю, 27.VI.1994 (Багачанова).

Биология. Паразит личинок пилильщиков (Tenthredinidae).

Распространение. Транспалеарктический вид.

***Belida angelicae* (Meigen, 1824).**

Рихтер, 2010. ЦЯ: Лена, Чочур-Муран, Октёмцы.

Материал. ЦЯ: 1 экз., р. Алдан, 143 км от устья, 14.VII.1993 (Каймук).

Биология. Паразит личинок пилильщиков (Tenthredinidae).

Распространение. Транспалеарктический вид

***Bessa parallela* (Meigen, 1824).**

Рихтер, 2010. ЦЯ: Чочур-Муран; ЗЯ: Жиганск.

Материал. ЦЯ: 1 ♀, Михайловка, 60 км С Амги, ксерофитный луг, 15.VIII.1984 (Каймук).

Биология. Паразит гусениц, преимущественно Microlepidoptera.

Распространение. Транспалеарктический вид.

***Bessa selecta* (Meigen, 1824).**

Рихтер, 2010. ЗЯ: г. Нюрба; ЦЯ: Жатай.

Материал. ЗЯ: 1 экз., Нюрба, из ложногусеницы *Pristiphora* sp. (Hymenoptera, Tenthredinidae) со спиреи средней (*Spiraea media*), 4–30.VII.1987 (Каймук). ЦЯ: 1 ♀, Лено-Амгинское междуречье, Тюнгиюлю, из ложногусеницы *Pachynematus* sp. (Hymenoptera, Tenthredinidae) с бескильницы тонкоцветковой (*Puccinellia tenuissima*), 11.VII.1990 (Каймук).

Биология. Паразит личинок пилильщиков (Tenthredinidae).

Распространение. От Западной Европы (на север до Швеции) до Японии.

***Acemya acuticornis* (Meigen, 1824).**

Рихтер, 2010. ЦЯ: 5 км 3 Якутска, Хаптагай.

Материал. ЦЯ: 1 ♀, Лено-Амгинское междуречье, Тюнгиюлю, очаг размножения саранчовых, 15.VI.1992 (Каймук); 1 ♀, там же, 18.VIII.1993; 1 ♂, 26.VII.1994; 1 ♂, 1 ♀, VI.1995, все из садков с саранчовыми (Багачанова); 2 ♂, 1 ♀, окр. Якутска, пойма, ксерофитный луг, 6.VI.2005

(Багачанова); 1 ♀, Марха, 10 км С Якутска, 24.VI.2005 (Евдокарова); 1 ♀, Якутск, Ботанический сад ИБПК СО РАН, 16.VI.2005 (Евдокарова).

Биология. Паразит одиночных форм саранчовых.

Распространение. Евразийский вид, от Западной Европы до Монголии.

Phbellia nigripalpis (Robineau-Desvoidy, 1847).

Рихтер, 2008. Якутия (без указания точного местонахождения).

Материал. **ЦЯ:** 1 ♂, Якутск, 5-й км Вилюйского тракта, 8.VII.990 (Каспарян). **ЮЗЯ:** 1 ♂, Ленский р-н, с. Толон, 15. VII.1987 (Злобин).

Биология. Паразит гусениц пядениц (Geometridae).

Распространение. Евразийский вид, от Западной Европы (на север до Швеции) до Японии.

****Phryxe vulgaris*** (Fallén, 1810).

Материал. **ЦЯ:** 1 ♂, Михайловка, 60 км С Амги, гидрофитный луг, 23.VII.1985 (Каймук).

Биология. Паразит гусениц в основном дневных бабочек (Rhopalocera).

Распространение. Транспалеарктический вид, в Западной Европе на север до Швеции.

Nemorilla maculosa (Meigen, 1824).

Рихтер, 2010. ЦЯ: Хаптагай, Октёмцы.

Материал. **ЦЯ:** 1 ♀, Марха, стационар Института северного луговодства, на люцерне (Евдокарова).

Биология. Паразит гусениц, преимущественно Microlepidoptera.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Lydella stabulans (Meigen, 1824).

Рихтер, 2010. ЮЗЯ: р. Пеледуй, пос. Толон.

Материал. **ЦЯ:** 3 ♀, Лено-Амгинское междуречье, Тюнгиюлю, Ынах, 10 и 21.VII.1994 (Багачанова).

Биология. Паразит гусениц стеблевых совок (Noctuidae).

Распространение. От Западной Европы (на север до Шотландии и Южной Швеции) до Якутии, а также Закавказье и Узбекистан.

****Drino vicina*** (Zetterstedt, 1849).

Материал. **ЦЯ:** 1 ♀, Лено-Амгинское междуречье, Тюнгиюлю, 3.VI.1992 (Каймук).

Биология. Паразит гусениц чешуекрылых и личинок пилильщиков.

Распространение. Европа от Норвегии и Швеции до Италии, Закавказье, Восточная Сибирь.

Zenillia libatrix (Panzer, 1798).

Рихтер, 2010. ЦЯ: р. Алдан, с. Мегино-Алдан.

Материал. ЦЯ: 1 экз., р. Алдан, 143 км от устья, ловушка Барбера, 13.VII.1993 (Каймук).

Биология. Паразит гусениц, в основном *Macrolepidoptera*, а также некоторых *Microlepidoptera*

Распространение. Евразийский вид, от Великобритании до Японии.

Masicera sphingivora (Robineau-Desvoidy, 1830).

Рихтер, 2010. ЦЯ: Еланское, Якутск, выведен из *Celerio galii* Rott.

Материал. ЦЯ: 1 экз., Покровск, 7.VII.1999 (Каймук), выведен из куколки сибирского шелкопряда *Dendrolimus superans sibiricus* Tschetv. (*Lasiocampidae*) В Якутии выведен впервые.

Биология. Паразит гусениц, в том числе сибирского шелкопряда. Самки откладывают до 3 тыс. микротипических яиц на хвою вблизи питающихся гусениц, которые заглатывают яйца вместе с кусочками хвои. Личинки заканчивают развитие в мертвой куколке хозяина.

Распространение. Транспалеарктический вид. В России – центр и юг европейской части, Сибирь, включая Якутию, о. Сахалин. Средиземноморье, Венгрия, Украина, Закавказье, Средняя Азия, Монголия, Япония.

Onychogonia flaviceps (Zetterstedt, 1838).

Рихтер, 2010. СЯ: Черский; СВЯ: Балаганнах.

Материал. ЦЯ: 1 экз., р. Алдан, 143 км от устья, 27.VII.1993 (Каймук). СВЯ: 1 ♀, р. Эчий, приток р. Дулгалах, остепненный склон, 3.VIII.1995 (Ноговицына).

Биология. Паразит гусениц совок (*Noctuidae*) и пядениц (*Geometridae*).

Распространение. Горы Западной Европы (Скандинавия, Альпы, Апеннины, Татры), в России – от Северо-Запада европейской части до Приморского края.

Подсем. TACHININAE

Tachina (Eudoromyia) magnicornis (Zetterstedt, 1844).

Рихтер, 2010. ЦЯ: Тюнгиюлю.

Материал. ЦЯ: 1 экз., Лена, долина Эркэни – Октёмцы, на зонтичных, 25.VII.1993 (Каймук).

Биология. Паразит гусениц совок (*Noctuidae*) и некоторых *Lasiocampidae*.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Nowickia (Fabriciella) atripalpis (Robineau-Desvoidy, 1863).

Рихтер, 2010. ЮЗЯ: Кяччи, 17 км 3 Олекминска; ЮЯ: г. Томмот.

Материал. ЦЯ: 1 ♂, 1 ♀, левый берег р. Алдан, 143 км от устья, 20.VII.1993 (Каймук).

Распространение. От юга Европы через Закавказье, Среднюю Азию и Сибирь до Китая.

Nowickia (Nowickia) marklini (Zetterstedt, 1827).

Рихтер, 2010. СЯ: Черский; СВЯ: Усть-Нера, Балаганнах; ЦЯ: Тюнгиюлю; ЮЗЯ: р. Бирюк.

Материал. **СВЯ:** 1 ♂, Верхоянский хребет, оз. Ильдеркей, исток р. Орто-Салаа, 970 м над ур. м., разнотравный луг, 18.VII.1991 (Винокуров); 1 ♀, Верхоянский хребет, верховье р. Келе, р. Нямни, левый исток р. Кокчин, 12.VII.1991 (Винокурова); 1 ♂, 1 ♀, хр. Сунтар Хаята, верховье р. Восточная Хандыга, 280-й км магаданской трассы, 25.VI.1991 (Винокуров); 1 ♂, 2 ♀, р. Эчий, приток р. Дулгалах, долинный комплекс, ерник, 31.VII и 5.VIII.1995 (Ноговицына). **ЦЯ:** 1 ♀, Тюнгиюлю, 19.VII.1994 (Багачанова).

Распространение. Транспалеарктический вид. Новые местонахождения для СВЯ – Верхоянье и хр. Черского.

Peleteria pseudoershovi (Zimin, 1935).

Рихтер, 2010. СЯ: Черский.

Материал. **СВЯ:** 1 ♀, р. Эчий, приток р. Дулгалах, долинный комплекс, ерник, кустарничковое разнотравье, 31.VII.1995 (Ноговицына). **ЦЯ:** 1 ♂, Тюнгиюлю, 30.08.1994 (Каймук). Выведен из гусеницы медведицы *Arctia caja* (L.) (Erebidae, Arctiinae).

Распространение. Россия: Красноярский край, Тува, Забайкальский край, Якутия, Чукотка, Магаданская обл.; Северная Монголия.

Peleteria rubescens (Robineau-Desvoidy, 1830).

Рихтер, 2010: СВЯ: Верхоянск, Батагай; ЦЯ: Тюнгиюлю, Якутск, Октёмцы.

Материал. **СВЯ:** 1 ♀, р. Эчий, приток р. Дулгалах, лиственничный лес, ловушка Барбера, 5.VIII.1995 (Ноговицына).

Биология. Паразит гусениц совок (Noctuidae) и других чешуекрылых.

Распространение. Западная Европа на север до Швеции, Украина; Россия: европейская часть, Алтай, Тува, Бурятия, Забайкальский край, Якутия, Амурская обл.; Закавказье, Средняя Азия, Монголия.

Linnaemya (Ophina) rossica Zimin, 1954.

Рихтер, 2010. ЦЯ: Хаптагай, Тюнгиюлю, Октёмцы; ЮЗЯ: 7 км В Олекминска.

Материал. **СВЯ:** 1 ♂, Верхоянский хребет, оз. Ильдеркей, исток р. Орто-Салаа, 970 м над ур. м., 18.VII.1991 (Винокуров); 3 ♂, р. Эчий, приток р. Дулгалах, лиственничный лес, обочина дороги, 30.VII–7.VIII.1995 (Ноговицына).

Биология. Паразит гусениц совок (Noctuidae).

Распространение. Транспалеарктический вид. Впервые приводится для СВЯ (центральное и южное Верхоянье).

Eurithia vivida (Zetterstedt, 1838).

Рихтер, 2010. ЦЯ: летник Тураннах, Лено-Амгинское междуречье; ЗЯ: Сунтар.

Материал. **ЦЯ:** 1 экз., Лено-Амгинское междуречье, алас Балыктах, 8 км Ю с. Балыктах, 18.VII.1996 (Багачанова).

Биология. Паразит гусениц совок (Noctuidae).

Распространение. Западная Европа на север до Скандинавии, Восточная Европа, Восточная Сибирь, Закавказье, Таджикистан, Монголия.

Gnadochaeta fulvicornis (Zetterstedt, 1849).

Рихтер, 2010. СВЯ: Батагай (Янское плоскогорье).

Материал. СВЯ: 3 ♂, р. Эчий, приток р. Дулгалах, лиственничный лес, обочина дороги, 30.VII и 7.VIII.1995 (Ноговицына).

Распространение. Голарктический вид. В Палеарктике – север Европы, Якутия и Монголия; в Неарктике – Аляска и север Канады.

Подсем. DEXINAE

Eriothrix furvus Kolomiets, 1967.

Рихтер, 2010. ЦЯ: Якутск; 10 км ЮЮЗ Якутска; р. Амга, Михайловка.

Материал. ЦЯ: 1 ♂, левый берег Алдана, 143 км от устья, 20.VII.1993 (Каймук); 1 экз., Лено-Амгинское междуречье, Тюнгиюлю, Тумул, 31.VII.1993 (Багачанова).

Распространение. Центральная Сибирь, Якутия.

Athrycia impressa (van der Wulp, 1869).

Рихтер, 2010. ЦЯ: Лена, Якутск; Тюнгиюлю; ЮЗЯ: устье Олекмы.

Материал. ЦЯ: 1 ♀, р. Алдан, 143 км от устья, ловушка Барбера, 27.VII.1993 (Каймук).

Биология. Паразит гусениц совок (Noctuidae) и медведиц (Erebidae, Arctiinae).

Распространение. Евразийский вид, от Западной Европы (на север до Скандинавии) до Камчатки.

Voria ruralis (Fallén, 1810).

Рихтер, 2010. ЦЯ: Чочур-Муран; Усть-Мая на р. Алдан; Мегино-Алдан; ЮЗЯ: 7 км В Олекминска.

Материал. СВЯ: 1 ♀, Верхоянский хребет, верховье р. Келе, р. Няни, левый исток р. Кокчин, 8.VII.1991 (Винокурова).

Биология. Паразит гусениц совок (Noctuidae) и других Macrolepidoptera.

Распространение. Транспалеарктический вид.

Подсем. PHASINAE

Clytiomya continua (Panzer, 1798).

Рихтер, 2010. ЦЯ: Лена, Октёмцы, Хаптагай, Еланское.

Материал. ЦЯ: 1 экз., Лено-Амгинское междуречье, Тюнгиюлю, 27.VI.1993 (Багачанова).

Биология. Паразит клопов семейств Coreidae, Pentatomidae и Scutelleridae.

Распространение. Транспалеарктический вид.

***Gymnosoma nudifrons* Herting, 1966.**

Рихтер, 2010. ЦЯ: протока Мытах, Табага; ЮЗЯ: Нерюктяйинск-1.

Материал. ЦЯ: 1 экз., Лена, Природный парк «Ленские столбы», 22.VII.1992 (Винокуров).

Распространение. Евразийский вид, от Западной Европы до Дальнего Востока России; также Закавказье.

***Phasia pusilla* (Meigen, 1824).**

Richter, Wood, 1995; Рихтер, 2010. СВЯ: Верхоянск.

Материал. ЦЯ: 1 ♂, Михайловка, 60 км С Амги, мезофитный луг, 1.VIII.1984 (Каймук).

Биология. Паразит клопов семейств Lygaeidae, Cydnidae и Anthocoridae.

Распространение. Транспалеарктический вид.

ЛАНДШАФТНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТАХИН В ЯКУТИИ

Якутия – самый обширный административный регион России, он занимает 1/6 территории России, его протяженность с юга на север от 55° до 76° с. ш. составляет свыше 2000 км. Вся территория со сложным рельефом с горами и обширными равнинами в северной и центральной частях расположена в зоне вечной мерзлоты. Вдоль берега Северного Ледовитого океана простирается зона тундры. Тундры – наиболее молодой из зональных ландшафтов Голарктики. Большая часть Якутии расположена в таежной зоне. Светлохвойная тайга занимает 2/3 площади республики и подразделяется на северную и среднюю подзоны. С юга на север территорию Якутии прорезают несколько крупных рек с пойменными лугами. Обширные пространства занимают болота и заболоченности. В Центральной Якутии широко распространены аласы – специфические для Якутии элементы ландшафта, которые не имеют аналогов в мире. Это замкнутые или полужамкнутые котловины, образовавшиеся при понижении земной поверхности в результате термокарстовых процессов (таяния ледяных толщ). В центре аласа находится озеро, оно окружено концентрическими кругами лугов разной степени увлажнения. Аласы подвержены колебаниям водного баланса, в соответствии с которыми происходят деградация или процветание растительного покрова окружающих лугов. Для резко континентального сектора Евразии, в котором расположена Якутия, характерно наличие реликтовых островных лесостепей. Остепненные луга и луговые степи Якутии родственны и близки по флористическому составу и структуре растительности к дауро-монгольским степям (Лавренко, 1956). Остепненные ассоциации распространены в окрестностях Олекминска, в Центральной Якутии, в Оймяконской депрессии на северо-востоке, в долинах рек Яна, Индигирка и Колыма (Караваяев, Скрыбин, 1971). Этот тип ассоциаций далеко проникает на север и приурочен к крутым склонам южной экспозиции в межгорных впадинах и в расширениях долин рек. Продвижение ксерофитных сообществ на север относят к трем отрезкам четвертичного периода: нижний плейстоцен, межледниковье и засушливая фаза голоцена (Юрцев, 1962); впоследствии Б. А. Юрцев (1986) склонялся к наиболее ранней датировке.

Всего на территории Якутии найдено 149 видов тахин из 4 подсемейств: Exoristinae – 63, Tachininae – 46, Dixinae – 18 и Phasiinae – 22 вида (табл. 1). Тахины распространены по всей территории Якутии. В зоне тундры (Черский, Тикси, Тит-Ары) (рис. 2) тахины немногочисленны. Канадский специалист по систематике тахин Д. М. Вуд

Таблица 1. Распределение тахин по природным регионам Якутии и некоторым близким территориям

	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ				ЮЗЯ	ЮЯ	Иркутск	Бурятия	Заб	Монголия
					Амга	Лена	Алдан	Аласы						
Подсем. EXORISTINAE														
<i>Exorista civilis</i> (Rondani, 1859)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+
<i>E. grandis</i> (Zetterstedt, 1844)	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. fasciata</i> (Fallén, 1820)	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+
<i>E. larvarum</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>E. sorbillans</i> (Wiedemann, 1830)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. mimula</i> (Meigen, 1824)	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+
<i>Chetogena gelida</i> (Coquillett, 1897)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Parasetigena silvestris</i> (Robineau-Desvoidy, 1863)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bessa parallela</i> (Meigen, 1824)	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Bessa selecta</i> (Meigen, 1924)	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Belida angelicae</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+
<i>Meigenia majuscula</i> (Rondani, 1859)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>M. mutabilis</i> (Fallén, 1810)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>M. uncinata</i> Mesnil, 1967	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+
<i>Steleoneura novemmaculata</i> Wood, 1985	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zaira cinerea</i> (Fallén, 1810)	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	+
<i>Leiophora innoxia</i> (Meigen, 18240)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

Таблица 1 (продолжение)

	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ				ЮЗЯ	ЮЯ	Иркутск	Бурятия	Заб	Монголия
					Амга	Лена	Алдан	Аласы						
<i>Admontia blanda</i> (Fallén, 1820)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>A. grandicornis</i> (Zetterstedt, 1849)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Oswaldia eggeri</i> (Brauer et Bergenstamm, 1889)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Blondelia nigripes</i> (Fallén, 1810)	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Acemya acuticornis</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+
<i>Paratryphera barbatula</i> (Rondani, 1859)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Winthemia quadripustulata</i> (Fabricius, 1794)	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+
<i>W. speciosa</i> (Egger, 1861)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>W. venusta</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Nemorilla maculosa</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Aplomya confinis</i> (Fallén, 1820)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Prooppia nigripalpis</i> (Robineau-Desvoidy, 1847)	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>P. strigifrons</i> (Zetterstedt, 1838)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phebellia glauca</i> (Meigen, 1824)	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Ph. glaucoides</i> Herting, 1961	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Ph. nigripalpis</i> (Robineau-Desvoidy, 1847)	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Nilea rufiscutellaris</i> (Zetterstedt, 1859)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1 (продолжение)

	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ				ЮЗЯ	ЮЯ	Иркутск	Бурятия	Заб	Монголия
					Амга	Лена	Алдан	Аласы						
<i>Phonomyia aristata</i> (Rondani, 1861)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Phryxe nemea</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Ph. vulgaris</i> (Fallén, 1810)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+
<i>Lydella grisescens</i> Robineau- Desvoidy, 1830	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
<i>L. ripae</i> (Brischke, 1885)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
<i>L. stabulans</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Drino galii</i> (Brauer et Bergestamm, 1891)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+
<i>D. vicina</i> (Zetterstedt, 1849)	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
<i>Hubneria affinis</i> (Fallén, 1810)	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+
<i>Carcelia laxifrons</i> Villeneuve, 1912	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Erycia fasciata</i> Villeneuve, 1924	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>E. festinans</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Myxexoristops</i> <i>blondeli</i> (Robineau- Desvoidy, 1830)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Zenillia libatrix</i> (Panzer, 1798)	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clemelis pullata</i> (Meigen, 1824)	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Bothria frontosa</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Ceromasia rubrifrons</i> (Macquart, 1834)	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+
<i>C. hybreas</i> (Walker, 1849)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1 (продолжение)

	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ				ЮЗЯ	ЮЯ	Иркутск	Бурятия	Заб	Монголия
					Амга	Лена	Алдан	Аласы						
<i>Allophorocera sajanica</i> Mesnil, 1963	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Masicera sphingivora</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Frontina laeta</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-
<i>Pachystylum breinii</i> Macquart, 1848	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Masistylum arcuatum</i> (Mik, 1863)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gonia capitata</i> (De Geer, 1776)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>G. picea</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Onychogonia cervini</i> (Bigot, 1881)	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Onychogoniaflaviceps</i> (Zetterstedt, 1838)	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+
<i>Spallanzania hebes</i> (Fallén, 1820)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+

Подсем. TACHININAE

<i>Tachina ardens</i> (Zimin, 1929)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>T. kozlovi</i> Portschinsky, 1882)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>T. magnicornis</i> (Zetterstedt, 1844)	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+
<i>Nowickia marklini</i> (Zetterstedt, 1838)	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+
<i>N. atripalpis</i> (Robineau-Desvoidy, 1863)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+
<i>Peleteria pseudoershovi</i> (Zimin, 1935)	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+
<i>P. rubescens</i> (Robineau-Desvoidy, 1830)	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+

Таблица 1 (продолжение)

	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ				ЮЗЯ	ЮЯ	Иркутск	Бурятия	Заб	Монголия
					Амга	Лена	Алдан	Аласы						
<i>Nemoraea pellucida</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Linnaemya compta</i> (Fallén, 1810)	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>L. perinealis</i> Pandellé, 1895	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>L. picta</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>L. rossica</i> Zimin, 1954	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	+	-	+	+
<i>L. varia</i> Curran, 1925	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ernestia puparum</i> (Fabricius, 1794)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Fausta inusta</i> Mesnil, 1957	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Eurithia caesia</i> (Fallén, 1810)	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+
<i>Eu. juncta</i> (Zimin, 1957)	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Eu. vivida</i> (Zetterstedt, 1838)	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
<i>Hyalurgus lucidus</i> (Meigen, 1924)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cleonice keteli</i> Ziegler, 2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Pseudopachystylum gonioides</i> (Zetterstedt, 1838)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pelatachina tibialis</i> (Fallén, 1810)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+
<i>Macquartia dispar</i> (Fallén, 1820),	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
<i>M. obscura</i> (Coquillett, 1902)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. pegomyioides</i> Richter et Wood, 1995	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. plumbea</i> Richter et Wood, 1995	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>M. tenebricosa</i> (Meigen, 1924)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+

Таблица 1 (продолжение)

	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ				ЮЗЯ	ЮЯ	Иркутск	Бурятия	Заб	Монголия
					Амга	Лена	Алдан	Аласы						
<i>Anthomyiopsis nigrisquamata</i> (Zetterstedt, 1838)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Barychaeta jaroschewskyi</i> (Portschinsky, 1881)	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>Elfia minutissima</i> (Zetterstedt, 1844)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Gwenda canella</i> (Herting, 1957)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Graphogaster brunnescens</i> Villeneuve, 1907	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Actia lamia</i> (Meigen, 1838)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-
<i>A. maksymovi</i> Mesnil, 1952	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>A. pilipennis</i> (Fallén, 1810)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Peribaea tibialis</i> (Robineau-Des- voidy, 1851)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>Ceranthia abdominalis</i> (Robineau-Des- voidy, 1830)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Siphona geniculata</i> (De Geer, 1776)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Aphria longilingua</i> Rondani, 1861	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	+	+
<i>Bithia sibirica</i> Richter, 1980	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Leskia aurea</i> (Fallén, 1820)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Solieria borealis</i> Ringdahl, 1947	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>S. pacifica</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Gnadochaeta fulvicornis</i> (Zetterstedt, 1849)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

Таблица 1 (продолжение)

	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ				ЮЗЯ	ЮЯ	Иркутск	Бурятия	Заб	Монголия
					Амга	Лена	Алдан	Аласы						
<i>Gnadochaeta pruinosa</i> (Herting, 1973)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>G. puncticeps</i> (Zetterstedt, 1859)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+

Подсем. DEXIINAE

<i>Billaea steini</i> (Brauer et Bergestamm, 1891)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dinera grisescens</i> (Fallén, 1817)	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+
<i>Milada asiatica</i> Richter, 1973	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+
<i>Estheria petiolata</i> (Bonsdorff, 1866)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Eriothrix furvus</i> Kolomiets, 1967	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>E. micronyx</i> Stein, 1924	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E. prolixa</i> (Meigen, 1924)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Ramonda ringdahli</i> (Villeneuve, 1922)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>R. spathulata</i> (Fallén, 1820)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>Periscepsia stylata</i> (Brauer et Bergen- stamm, 1891)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Athrycia impressa</i> (van der Wulp, 1869)	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+
<i>A. trepida</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Voria ruralis</i> (Fallén, 1810)	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+
<i>Cyrtophleba ruricola</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Thelaira leucozona</i> (Panzer, 1809)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+
<i>Dufouria chalybeata</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-

Таблица 1 (продолжение)

	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ				ЮЗЯ	ЮЯ	Иркутск	Бурятия	Заб	Монголия
					Амга	Лена	Алдан	Аласы						
<i>Rondania dimidiata</i> (Meigen, 1824)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Freraea gagatea</i> Robineau- Desvoidy, 1830	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
Подсем. PHASIINAE														
<i>Eliozeta helluo</i> (Fabricius, 1805)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Clytiomya continua</i> (Panzer, 1798)	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>Ectophasia</i> <i>rotundiventris</i> (Loew, 1858)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Gymnosoma nudifrons</i> Herting, 1966	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-
<i>Cistogaster globosa</i> (Fabricius, 1775)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Opesia cana</i> (Meigen, 1824)	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>O. descendens</i> Herting, 1973	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elomya lateralis</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Phasia karczewskii</i> (Draber- Mońko, 1965)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Ph. pusilla</i> Meigen, 1824	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>Ph. subcoleoprata</i> (Linnaeus, 1767)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-
<i>Strongygaster celer</i> (Meigen, 1838)	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eulabidogaster setifacies</i> (Rondani, 1861)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Leucostoma meridianum</i> (Rondani, 1868)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>L. simplex</i> (Fallén, 1815)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Clairvillia biguttata</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+

Таблица 1 (продолжение)

	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ				ЮЗЯ	ЮЯ	Иркутск	Бурятия	Заб	Монголия
					Амга	Лена	Алдан	Аласы						
<i>Brullaea ocypteroidea</i> Robineau- Desvoidy, 1863	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
<i>Cylindromyia auriceps</i> (Meigen, 1838)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>C. interrupta</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
<i>C. pusilla</i> (Meigen, 1824)	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+
<i>Besseria anthophila</i> (Loew, 1871)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
<i>B. melanura</i> (Meigen, 1824)	-	-	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	+	+
Всего				15	78	10								
149 видов из 100 родов 4 подсемейств	20	3	25	9				24	23	4				

Примечание. Заб. – Забайкальский край, Иркутск – Иркутская обл., остальные сокращения см. в тексте. Сведения по фауне Бурятии, Забайкальского края, Иркутской обл. и Монголии по: Рихтер, 1973, 1975, 1976а, 1976б, 1977, 1979, 1980, 1993. Для соседних территорий отмечены только виды, общие с фауной тахин Якутии.

(D. M. Wood) специально интересовался тахинами тундры и в 1990 г. собирал их в окрестностях пос. Черский в низовьях Колымы. В зоне тундры найдены 20 видов: Exoristinae – 10, Tachininae – 6, Dixinae – 3, и Phasiinae – 1 вид. Преобладают представители подсем. Exoristinae, паразиты гусениц и личинок пилильщиков, как и в целом в якутской фауне (рис. 3, 4), но непропорционально бедно представлены Dixinae и паразиты клопов Phasiinae. Доля видов с голарктическим распространением (40 % – 8 из 20 видов) в тундровой фауне значительно выше, чем в якутской фауне в целом (см. далее). Распространение остальных тахин в Якутии ограничено таежной зоной. В лиственничной тайге обитает *Mascara sphingivora*, впервые выведенный в Якутии из гусениц сибирского шелкопряда *Dendrolimus superans sibiricus*, поедающих хвою лиственниц (рис. 5). В Центральной Якутии в 1960–1962 гг. тахиной *Exorista fasciata* было заражено около 40 % куколок лунчатого шелкопряда (*Cosmotriche lobulina* (Denis et Schiffermüller, 1775), сем. Lasiocampidae) (Коломиец, Артамонов, 1984). Имаго большинства тахин встречаются на открытых пространствах, на лугах в долинах рек и на аласах, где больше цветущих растений, на которых питаются эти мухи. *Acemya acuticornis*, паразит одиночных форм саранчовых, обычен на аласах, в зоне размножения белополосой кобылки (*Chorthippus albomarginatus* De Geer), которая в годы



Рис. 2. Гора Родинка, пос. Черский, место сбора большинства тахин в зоне тундры (фото А. А. Егоровой).

массовых размножений почти полностью уничтожает травяной покров на аласах (рис. 6).

Многие виды тахин распространены к северу до широты Лено-Амгинского междуречья и Якутска ($62^{\circ}01'38''$ с. ш.). Ряд более теплолюбивых видов – *Meigenia majuscula*, *Phryxe nemea*, *Lydella stabulans*, *Nowickia atripalpis*, *Ernestia puparum*, *Fausta inusta*, *Cleonice keteli*, *Pelatachina tibialis*, *Elfia minutissima*, *Actia lamia*, *Peribaea tibialis*, *Estheria petiolata*, *Dufouria chalybeata* – не найден севернее широты Олекминска ($60^{\circ}23'$ с. ш.). *Meigenia majuscula*, *Lydella stabulans*, *Cleonice keteli*, *Actia lamia*, *Peribaea tibialis*, *Estheria petiolata* и в Западной Европе не встречаются севернее Германии и южной Швеции. Следующие 4 вида – *Masistylum arcuatum*, *Onychogonia cervini*, *O. flaviceps*, *Eriothrix micronys* – обитают в Западной Европе исключительно в горах (от Пиренеев до Карпат), а в Якутии распространены на равнинах. К этой группе примыкает *Linnemyia rossica*, который в Западной Европе распространен в горах, но в Восточной Европе и в Сибири встречается на равнине, достигая Архангельской области в Восточной Европе и Верхоянья в Якутии. Виды тахин с преимущественно степным распространением в Якутии по островным степям проникают на север значительно дальше, чем в западной части своего ареала. *Exorista civilis*, *E. sorbillans*, *Phonomyia aristata*, *Erycia fasciata*, *Ceromasia rubrifrons* и *Eliozeta helluo* в Западной Европе неизвестны севернее Венгрии и южной Германии, а в Якутии достигают Якутска и Лено-Амгинского междуречья, где обычны ассоциации с ковылем (рис. 7). *Phasia karczewskii* доходит до средней Индигирки с крутыми остепненными

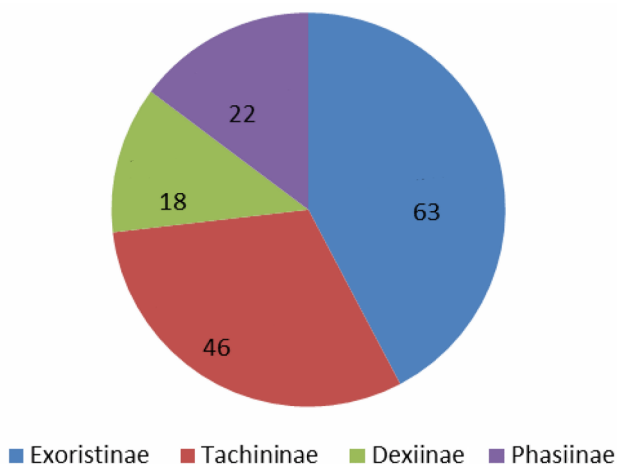


Рис. 3. Доля разных подсемейств тахин в фауне Северной Якутии (зона тундры).

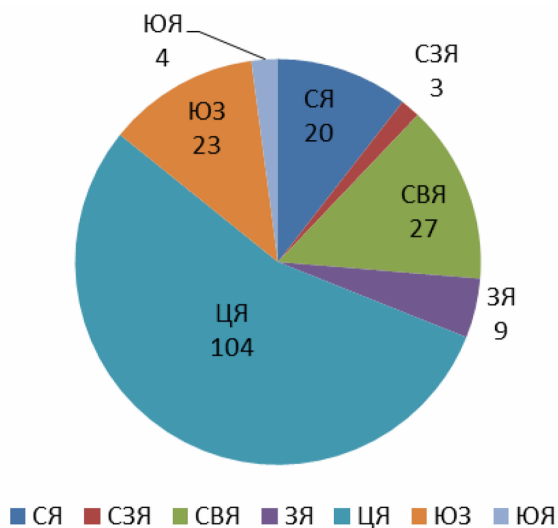


Рис. 4. Численное распределение видового разнообразия тахин по природным регионам Якутии.

склонами (рис. 8), в Западной Европе этот вид севернее Венгрии неизвестен. *Erycia fasciata* найден на Средней Индигирке и заходит за Полярный круг в Верхоянске.

Природно-климатические регионы, на которые делят территорию Якутии (Коржуев, Космачев, 1965), обследованы очень неравномерно. Большая часть сборов тахин сделана в поясе среднетаежных лесов Центральной Якутии. На рис. 8 показано число видов тахин, найденных в каждом регионе к настоящему времени. Остаются практически не обследованными равнинные северотаежные леса Северо-Западной Якутии,



Рис. 5. Лиственницы с оголенной кроной, хвоя объедена гусеницами сибирского шелкопряда *Dendrolimus superans sibiricus* Tschetv. (фото А. А. Бурнашевой). Из гусениц выведена тахина *Masicera sphingivora* (Robineau-Desvoidy). Окрестности г. Покровск.



Рис. 6. Алас Улахан Саххан в окрестностях с. Тюнгиюлю, местообитание тахины *Acetya acuticornis* (Meigen). Травостой поврежден саранчовыми (фото А. К. Багачановой).



Рис. 7. Степная ассоциация с ковылем в долине Лены (Эркэни около Табагинского мыса, $\sim 62^{\circ}$ с. ш.) (фото А. К. Багачановой).



Рис. 8. Степные склоны в долине Индигирки в ее среднем течении ($\sim 65^{\circ}$ с. ш.) (фото А. К. Багачановой).

среднетаежные леса Западной Якутии и горные среднетаежные леса Южной Якутии. На юге Якутия граничит с Иркутской областью и Бурятией, также лежащими в таежной зоне. Сведения о фауне тахин этих регионов содержатся в двух публикациях (Рихтер, 1975, 1977). Многие из найденных там видов известны и из Якутии, другие виды с большой вероятностью также могут быть обнаружены в Южной Якутии. Этот район очень слабо исследован, и на его изучение стоит обратить особое внимание. Здесь возможны находки следующих видов: *Exorista rustica* (Fallén, 1810), *Meigenia dorsalis* (Meigen, 1824), *Trigonospila ludio* (Zetterstedt, 1849), *Aporotachina latifrons* Jacentkovsky, 1944), *Phebellia glauca* (Meigen, 1824), *Acemya acuticornis* (Meigen, 1824), *Erycilla ferruginea* (Meigen, 1824), *E. ferruginea* (Meigen, 1824), *Tachina micado* (Kirby, 1884), *Peletieria nyx* (Zimin, 1961), *Linnemyia zachvatkini* Zimin, 1954, *Palatachina tibialis* (Fallén, 1810), *Hyalurgus crucigera* (Zetterstedt, 1838), *Loewia latifrons* Mesnil, 1973, *Demoticus plebejus* (Fallén, 1810), *Aphria longilingua* Rondani, 1861, *Dexia violovitshi* Kolomyetz, 1968, *Dexiomimops rufipes* Baranov, 1935, *Billaea triangulifera* (Zetterstedt, 1844), *Phorostoma ferina* (Fallén, 1810), *Blepharomyia amplicornis* (Zetterstedt, 1844), *Stylogymnomyia nitens* (Meigen, 1824), известных из Бурятии, а также *Phorinia aurifrons* Robineau-Desvoidy, 1830, *Trichoparia stackelbergi* Mesnil, 1963, *Oswaldia muscaria* (Fallén, 1810), *Rhaphiochaeta breviseta* (Zetterstedt, 1838), *Carcelia tibialis* (Robineau-Desvoidy, 1863), *Pseudoperichaeta pelesoidea* (Robineau-Desvoidy, 1830), *Bothria subalpina* Villeneuve, 1910, *Gonia kolomyetzi* Mesnil, 1963, *Tachina ursina* Meigen, 1824, *Peletieria sibirica* Smirnov, 1922, *Ernesthia rudis* (Fallén, 1810), *E. laevigata* (Meigen, 1838), *Gymnochaeta magna* Zimin, 1958, *G. viridis* (Fallén, 1810), *Lypha dubia* (Fallén, 1810), *Zophomyia temula* (Scopoli, 1763), *Eriothrix rufomaculatus* (De Geer, 1776), *Blepharomyia pagana* (Meigen, 1824), *Wagneria prunaria* (Rondani, 1861), *Cyrtopheba ruricola* (Meigen, 1824), *Thelaira nigripes* (Fabricius, 1794), *Heliozeta pellucens* (Fallén, 1820), *Milisonaura leucoptera* (Meigen, 1824), *Helomyia lateralis* (Meigen, 1824) и *Alophora subcoleoprata* (Linnaeus, 1758), найденных в соседней Иркутской обл.

АРЕАЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФАУНЫ ТАХИН ЯКУТИИ

Ареалы большинства видов тахин якутской фауны простираются в большей части территории Палеарктики, некоторые включают также Аляску и Канаду в Неарктической области. В нашем анализе мы выделяем по типу распространения следующие группы видов.

1. Виды с голарктическими ареалами – 15. Они подразделяются на две подгруппы.

А. Виды с циркумполярными ареалами – 8: *Winthemia quadripustulata*, *Prooppia strigifrons*, *Linnaemya compta*, *Solieria borealis*, *Gnadochaeta fulvicornis*, *G. puncticeps*, *Periscepsia stylata*, *Cylindromyia interrupta*.

Б. Виды с сибирско-канадским (мегаберингийским) типом ареала – 7: *Chetogena gelida* и *Macquartia obscura* (Таймыр – Якутия – Аляска и Юкон), *Steleoneura novemmaculata* (Якутия – Аляска и Юкон), *Ceromasia hybreas*, *Linnaemya varia* и *Macquartia pegomyioides* (все распространены в Якутии и в Канаде). К этой группе отнесен *Macquartia plumbea* (Якутия – Канада), найденный также в Новосибирске.

2. Преобладающее число видов тахин фауны Якутии широко распространено в Палеарктике – имеет транспалеарктические, евразийские и евросибирские ареалы.

Таблица 2. Число видов разных подсемейств тахин в природных регионах Якутии, в Забайкальском крае и Монголии

Подсемейство	Всего	СЯ	СЗЯ	СВЯ	ЗЯ	ЦЯ	ЮЗЯ	ЮЯ	Забайкальский край	Монголия
EXORISTINAE	63	10	1	11	2	50	8	0	87	113
TACHININAE	46	6	1	9	2	30	9	3	96	113
DEXIINAE	18	3	0	2	2	11	4	0	39	50
PHASIINAE	22	1	1	5	3	13	2	1	34	32
Всего	149	20	3	27	9	103	23	4	256	308

Примечание. Сокращения названий природных регионов Якутии см. в тексте. Данные по фауне Забайкальского края и Монголии по: Рихтер, 1973, 1975, 1976а, 1976б, 1977, 1979, 1980, 1993.

Эту ареалогическую группу мы рассматриваем целиком, так как восточные границы распространения многих видов точно не установлены. Она подразделяется на три подгруппы.

А. С полизональным распространением – 103 вида.

Б. С температурным типом распространения – 16 видов, которые в Европе не распространены севернее Венгрии, Чехии и южной Германии: *Exorista civilis*, *E. sorbillans*, *Meigenia majuscula*, *Erycia fasciata*, *Ceromasia rubrifrons*, *Masicera sphingivora*, *Cleonice keteli*, *Peribaea tibialis*, *Eliozeta helluo*, *Opesia descendens*, *Elomya lateralis*, *Phasia karczewskii*, *Leucostoma meridianum*, *Clairvillia biguttata*, *Brullaea ocypteroidea* и *Besseria anthophila*.

В. Виды, известные в Западной Европе только из горных массивов, а на востоке Европы и в Сибири обитающие на равнине: *Onychogonia cervini*, *O. flaviceps*, *Eriothrix micronyx* и *Ramonda ringdahli*.

3. Виды с восточнопалеарктическим ареалом – 8 видов: *Allophorocera sajanica* (от Алтая до Монголии), *Tachina kozlovi* (от Якутии до Японии), *Peleteria pseudoershovi* (от Красноярска до Магадана), *Fausta inusta* (от Красноярска до Японии), *Bithia sibirica* (Якутия и Забайкальский край), *Gnadochaeta pruinosa* (от Алтая до Монголии), *Milada asiatica* (от Алтая до Монголии) и *Eriothrix furvus* (Восточная Сибирь).

Анализ ареалов по долготной составляющей показывает преобладание протяженных ареалов (134 вида), у 8 видов (11.92 %) ареалы циркумполярные. Доля видов с азиатскими и азиатско-американскими ареалами невелика, их всего 15 (22.35 %). Анализ по широтной составляющей ареалов показывает абсолютное доминирование полизональной группы (114 видов), температурная составляющая достигает только 23.54 % – 35 видов.

Фауна тахин Якутии сходна по видовому составу с фаунами Иркутской области, Забайкальского края и Монголии, но заметно обеднена. Так, в Читинской области известно 256 видов тахин (Рихтер, 1980), а в Монголии – 308 (Рихтер, 1976а, 1976б, 1977), вдвое больше, чем в Якутии (табл. 2). В этих регионах представлены такие отсутствующие в Якутии ландшафты, как настоящие степи, полупустыни и пустыни с богатой фауной тахин.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают искреннюю благодарность сотрудникам лаборатории экологических исследований холодных регионов ИБПК СО РАН Н. Н. Винокурову, А. В. Винокуровой, Т. Г. Евдокаровой, Е. Л. Каймук и С. Н. Ноговицыной за участие в сборах двукрылых насекомых, а также А. А. Бурнашевой и А. А. Егоровой за фотографии ландшафтов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено по программе государственных заданий № 122031100272-3 (Э. П. Нарчук) и № 0297-2021-0044, ЕГИСУ НИОКТР №121020500194-9 (А. К. Багача нова).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Винокуров Н. Н. 2018. О маршруте зоологического подотряда Комиссии по изучению производительных сил Якутской АССР 1925 г. под руководством Л. В. Бианки. Энтомологическое обозрение **97** (1): 60–71.
- Зимин Л. С., Зиновьева К. Б., Штакельберг А. А. 1970. Сем. Tachinidae (Larvaevoridae) – тахины. В кн.: А. А. Штакельберг, Э. П. Нарчук (ред.). Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 5, ч. 2. Двукрылые, блохи. Л.: Наука, с. 678–798.
- Караваев М. Н., Скрябин С. З. 1971. Растительный мир Якутии. Якутск: Якутское книжное издательство, 128 с.
- Коломиец Н. Г., Артамонов С. В. 1984. Двукрылые насекомые – энтомофаги лесных шелкопрядов. Новосибирск: Наука, 150 с.
- Коржув С. С., Космачев К. П. 1965. Введение. В кн.: С. С. Коржув (ред.). Якутия. М.: Наука, с. 7–26.
- Лавренко Е. М. 1956. Луговые степи, остепненные луга лесных областей (Центральная Якутия, Приморье). В кн.: Е. М. Лавренко, В. Б. Сочава (ред.). Растительный покров СССР, ч. 2. М.; Л.: Издательство Академии наук СССР, с. 608–610.
- Рихтер В. А. 1973. Новый род и два новых вида тахин (Diptera, Tachinidae) из Южной Сибири и Монголии. Энтомологическое обозрение **52** (4): 948–955.
- Рихтер В. А. 1975. К фауне тахин (Diptera, Tachinidae) Монгольской Народной Республики и южной Сибири. В кн.: И. М. Кержнер (ред.). Насекомые Монголии. Вып. 3. Л.: Наука, с. 628–654.
- Рихтер В. А. 1976а. Зоогеографические особенности фауны тахин (Diptera, Tachinidae) Монголии. Энтомологическое обозрение **55** (2): 319–331.
- Рихтер В. А. 1976б. Тахины (Diptera, Tachinidae) Монгольской Народной Республики. В кн.: И. М. Кержнер (ред.). Насекомые Монголии. Вып. 4. Л.: Наука, с. 529–595.
- Рихтер В. А. 1977. Новые данные по фауне тахин (Diptera, Tachinidae) Монголии и южной Сибири. В кн.: И. М. Кержнер (ред.). Насекомые Монголии. Вып. 5. Л.: Наука, с. 731–736.
- Рихтер В. А. 1979. Новый вид тахин рода *Rondania* Rob.-Desv. (Diptera, Tachinidae) из Монголии. В кн.: И. М. Кержнер (ред.). Насекомые Монголии. Вып. 6. Л.: Наука, с. 498–501.
- Рихтер В. А. 1980. Тахины (Diptera, Tachinidae) Читинской области. В кн.: И. М. Кержнер (ред.). Насекомые Монголии. Вып. 7. Л.: Наука, с. 518–552.
- Рихтер В. А. 1993. Новые и малоизвестные тахины (Diptera, Tachinidae) Забайкалья и Дальнего Востока. Энтомологическое обозрение **72** (2): 422–440.
- Рихтер В. А. 2010. К фауне тахин (Diptera, Tachinidae) Якутии. Энтомологическое обозрение **89** (4): 780–804.
- Юрцев Б. А. 1962. Проблемы ботанической географии Северо-Востока Азии. Л.: Наука, 217 с.
- Юрцев Б. А. 1986. Мегаберингия и криоксеротические этапы истории ее растительного покрова. Комаровские чтения. Вып. 33. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, с. 3–53.
- Herting B., Dely-Draskovits Á. 1993. Family Tachinidae. In: Á. Soós, L. Papp (eds). Catalogue of Palaearctic Diptera, vol. 13. Anthomyiidae–Tachinidae. Budapest: Hungarian Natural History Museum, p. 118–458.
- Richter V. A. 2008. On the tachinid fauna of Tuva (Diptera, Tachinidae). International Journal of Dipterological Research **19** (2): 75–78.
- Richter V. A., Wood D. M. 1995. Tachinidae (Diptera) from Yakutia, with description of two new species. Acta Zoologica Fennica **199**: 37–48.
- Wood D. M., Richter V. A. 2001. The tachinid species *Masistylum arcuatum* Mik new to the fauna of Yakutia (Diptera: Tachinidae). Zoosystematica Rossica **10** (1): 180.

PARASITOID TACHINID FLIES (DIPTERA, TACHINIDAE) OF YAKUTIA:
NEW RECORDS, LANDSCAPE DISTRIBUTION
AND AREALOGICAL ANALYSIS

E. P. Nartshuk, A. K. Bagachanova

Key words: tachinid flies, Diptera, East Siberia, Yakutia, landscape distribution pattern, arealogical analysis.

S U M M A R Y

New records of 29 species from 24 genera of 4 subfamilies of Tachinidae in Yakutia are presented. Three species: *Exorista (Trycolyga) civilis* (Rondani, 1859), *E. (Podotachina) grandis* (Zetterstedt, 1844) and *Phryxe vulgaris* (Fallén, 1810) are new to the Yakut fauna, for the rest species new localities are given. 149 species are known in Yakutia with the three newly added ones. The distribution of the species over the main landscapes and natural-climatic regions of Yakutia is described with an emphasis on the relict steppe associations. An arealogical analysis and a comparison with the tachinid faunas of Zabaikalskii Territory of Russia and Mongolia are carried out.