

Материалы по фауне полужесткокрылых (Heteroptera) ресурсного резервата «Алакит» Республики Саха (Якутия)

Heteroptera of the «Alakit» resource reserve in the Republic of Sakha (Yakutia), Russia

Н.Н. Винокуров, А.П. Бурнашева, С.Н. Ноговицына
N.N. Vinokurov, A.P. Burnasheva, S.N. Nogovitsyna

Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, просп. Ленина 41, Якутск 677980 Россия. E-mails: n_vinok@mail.ru, a_burnasheva@mail.ru, sarnogov@mail.ru.

Institute for Biological Problems of Cryolithozone, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Lenin Ave. 41, Yakutsk 677980 Russia.

Ключевые слова. Полужесткокрылые, ресурсный резерват «Алакит», Северо-Западная Якутия, фауна, Heteroptera, новые указания.

Key words. Resource reserve «Alakit», fauna, North-West Yakutia, Heteroptera, new records.

Резюме. В статье приводятся новые сведения о полужесткокрылых насекомых ресурсного резервата «Алакит», расположенного в подзоне северной тайги на северо-западе Республики Саха (Якутия). Выявлено 53 вида из 44 родов и 15 семейств, преобладают сем. Miridae (23 вида), Saldidae (7), Pentatomidae (6), Lygaeidae (4), остальные семейства — с 1–2 видами. Впервые для Северо-Западной Якутии указаны пять видов: *Polymerus rubidus* (Reuter, 1896) (Miridae), *Acalypta marginatus* (Wolff, 1804) (Tingidae), *Camptotelus lineolatus* (Schilling, 1829) (Lygaeidae), *Phimodera lapponica* (Zetterstedt, 1828) (Scutelleridae) и *Carpocoris coreanus* Distant, 1899 (Pentatomidae). Основу фауны составляют широко распространённые арктобореальные, полизональные и бореальные виды с голарктическими (39), транспалеарктическими (4), трансевразийскими (4) и европео-сибирскими (3) ареалами. Восточносибирская группа представлена двумя видами: *Salda micans* Jakovlev, 1889 и *Polymerus rubidus* Reut. Обнаружен реликтовый представитель степной фауны в Якутии *Carpocoris coreanus* Dist. с центральноазиатско-сибирским ареалом.

Abstract. New information on heteropterans of the «Alakit» resource reserve located in the northern taiga subzone in the northwest part of the Republic of Sakha (Yakutia) is provided. In total, 53 species from 44 genera and 15 families were identified: Miridae (23 species), Saldidae (7), Pentatomidae (6), Lygaeidae (4), and other families with 1–2 species each. Six species, *Polymerus rubidus* (Reuter, 1896) (Miridae), *Acalypta marginatus* (Wolff, 1804) (Tingidae), *Camptotelus lineolatus* (Schilling, 1829) (Lygaeidae), *Phimodera lapponica* (Zetterstedt, 1828) (Scutelleridae), *Carpocoris coreanus* Distant, 1899 and *Dolycoris baccarum* (Linnaeus, 1758) (Pentatomidae) are recorded for the first time for North-East Yakutia. The fauna is based on widespread arctoboreal, polyzonal, and boreal species with Holarctic (39), trans-Paleartic (4), trans-Eurasian (4) and European-Siberian (3) ranges. The East Siberian group is represented by

Salda micans Jakovlev, 1889 and *Polymerus rubidus* Reut., and a relic representative of the steppe fauna of Yakutia distributed in Central Asia and Siberia, *Carpocoris coreanus* Dist., is also registered.

Введение

Ресурсный резерват «Алакит» республиканского подчинения занимает территорию около 1,8 млн га, основан в 2000 г. на территории Оленёкского национального улуса Республики Саха (Якутия). Резерват расположен на Вилюйском плато, на правом берегу верхнего течения р. Оленёк от границы с Красноярским краем до правого притока р. Чоной Майындата (рис. 1). Рельеф с высотами 250–900 м образован изрезанными долинами рек с заболоченными поймами, крупные из которых Верхняя и Нижняя Томба, Алакит. Растительность горно-северотажная, на склонах распространены ступенчатые деллевые комплексные (преимущественно голубичные) редкостойные лиственничные леса [Sosina, 2004a, b; Kuznetsova et al., 2010]. На плоских вершинах траппов развиты лишайниково-разнотравно-кустарничковые и лишайниково-осоковые ерниковые пятнисто-тундровые редины. Их окаймляют заросли подгольцовых кустарников из ольховника кустарникового и берёзы растопыренной. В долинах преимущественно развиты моховые голубичные редкостойные лиственничные леса с примесью ели, развиты мари и болота, пойменные, часто закустаренные, луга (рис. 2–7). В долине Алакита встречаются островки сомкнутых, крупных ивняков из ивы корзинной, шерстистопобеговой и енисейской, высотой до 3 м. Состав флоры резервата образован видами, принадлежащими к арктобореальному, бореально-

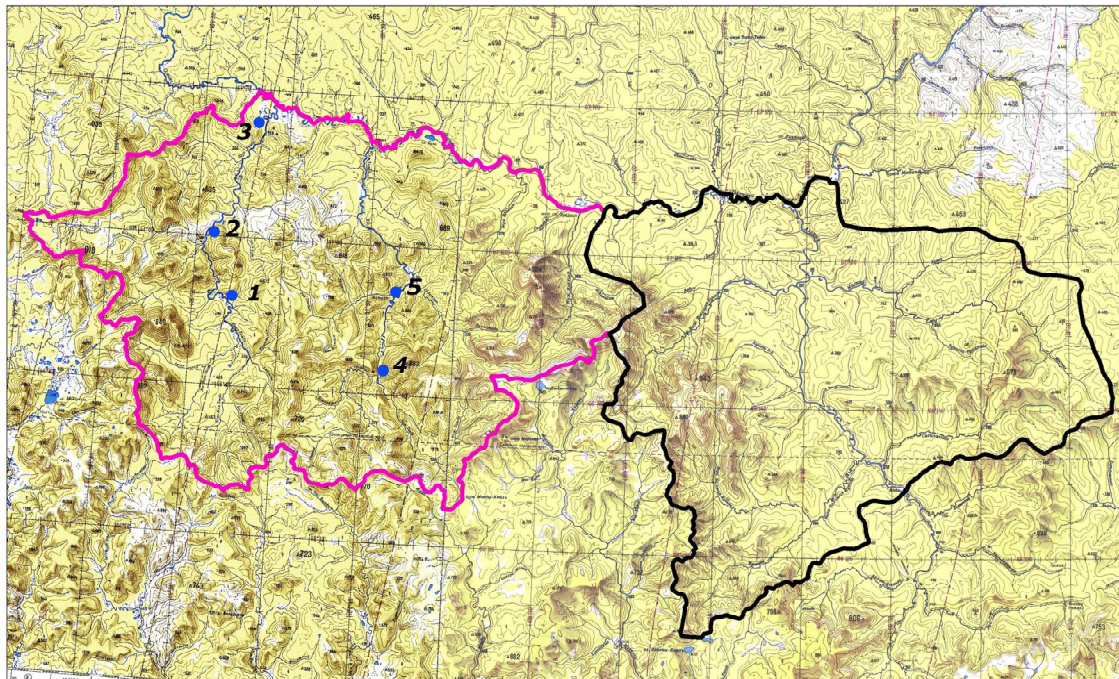


Рис. 1. Карта ресурсного резервата «Алаakit» с пунктами энтомологических исследований на реках Верхняя Томба и Нижняя Томба в 2020 г. Розовой линией выделена зона полного покоя, чёрной линией — территория традиционного природопользования.

Fig. 1. Map of the «Alakit» resource reserve with locations of entomological investigation in the Verkhnyaya Tomba River and Nizhnyaya Tomba River in 2020. The pink line marks the zone of complete resting, the black line marks the territory of traditional nature management.

му, горному, гипоарктическому и арктическому элементам. Весьма ограничено присутствие элементов степной флоры и адаптированных к холодным и физиологически сухим местообитаниям криофильно-степных видов (устное сообщение ботаника Н.К. Сосиной).

Энтомологические исследования в резервате «Алаakit» впервые были предприняты в 2002 г. Институтом биологических проблем криолитозоны СО РАН (далее — ИБПК) в рамках комплексного изучения флоры и фауны в бассейне р. Алаakit. Опубликованный список насекомых включает 129 видов из 7 отрядов и 42 семейств [Stepanov et al., 2007]. Из них полужесткокрылым принадлежат 35 видов из 12 семейств (таблица): Saldidae (*Micracanthis bergrothi* J. Sahlb., *Saldula pallipes* F., *Saldula micans* Jak., *Teloleuca bifasciata* Thoms.), Gerridae (*Gerris odontogaster* Fieb.), Nabidae (*Nabis flavomarginatus* Scholtz), Anthocoridae (*Tetraphleps aterrima* J. Sahlb.), Miridae (*Deraeocoris punctulatus* Fall., *Agnocoris rubicundus* Fall., *Closterotomus fulvomaculans* De G., *Lygocoris rugicollis* Fall., *Lygus rugulipennis* Popp., *Polymerus unifasciatus* Fall., *Stenodema trispinosa* Reut., *Teratocoris saundersi* Dgl. Sc., *Trigonotylus caelestialium* Kirk., *T. viridis* Prov., *Labops burmeisteri* Stål, *Orthotylus boreellus* Zett., *Chlamydatus pullus* Reut., *Chlamydatus saltitans* Fall., *Chlamydatus wilkinsoni* Dgl. Sc., *Dacota hesperia* Uhl., *Monosynamma bohemanii* Fall.), Tingidae

(*Derephysia foliacea* Fall.), Reduviidae (*Rhynocoris leucospilus* Stål), Berytidae (*Berytinus clavipes* F.), Lygaeidae (*Nysius ericae groenlandicus* Zett., *Ligyrocoris sylvestris* L.), Coreidae (*Coriomeris scabricornis* Pz.), Rhopalidae (*Sticpropleurus crassicornis* L.), Cydnidae (*Canthophorus niveimarginatus* Scott), Pentatomidae (*Anthemina aliena* Reut., *Eurydema gebleri* Kol., *Rhacognathus punctatus* L.).

В 2020 г. сотрудниками ИБПК на территории резервата проведены новые исследования, в результате которых дополнены имеющиеся сведения по многим отрядам насекомых. Так, в материале по полужесткокрылым нами определено 43 вида из 12 семейств. Ранее опубликованный список клопов в работе А.Д. Степанова с соавторами [Stepanov et al., 2007] расширен 12 видами, пять из них впервые обнаружены в северотаёжной подзоне Северо-Западной Якутии. В статье даны аннотированный список видов по сборам 2020 г., обобщённый список фауны в табличной форме, обсуждаются ареалы и приуроченность полужесткокрылых к прирусловым биотомам резервата.

Материал и методы исследований

Исследования на территории РР «Алаakit» проводились с 16 по 30 июля 2020 г. в долинах правых притоков Верхняя и Нижняя Томба, впадающих в



Рис. 2–7. Ландшафты ресурсного резервата «Алакит». 2 — злаково-разнотравно-кустарничковый луг на р. Нижняя Томба (фото Н.К. Сосиной), 3 — осоково-моховый ерник на р. Нижняя Томба (фото Н.К. Сосиной), 4 — гипново-осоковое болото по берегу озера на р. Нижняя Томба (фото Н.К. Сосиной), 5 — шикшево-голубично-ерниковый редкостойный закочкаранный лиственничник на р. Верхняя Томба. (фото Е.В. Шемякина), 6 — злаково-разнотравный каменистый луг на р. Верхняя Томба (фото А.П. Бурнашевой), 7 — лишайниково-кустарничковый закочкаранный редкостойный лиственничник на р. Верхняя Томба. (фото А.П. Бурнашевой).

Figs 2–7. The landscapes of the «Alakit» resource reserve. 2 — gramineae-forb-low shrub meadow on the Nizhnyaya Tomba R. (photo by N.K. Sosina), 3 — sedge-moss low shrubby forest on the Nizhnyaya Tomba R. (photo by N.K. Sosina), 4 — hypnales-sedge swamp by the lake on the Nizhnyaya Tomba R. (photo by N.K. Sosina), 5 — empetrum-northern bilberry-low shrubby scattered larch forest with tussocks on the Verkhnyaya Tomba R. (photo by E.V. Shemyakin), 6 — gramineae-forb stony meadow on the Verkhnyaya Tomba R. (photo by A.P. Burnasheva), 7 — lichen-low shrubby scattered larch forest with tussocks on the Verkhnyaya Tomba R. (photo by A.P. Burnasheva).

р. Оленёк близ границы с Красноярским краем (рис. 1).

На р. Верхняя Томба работы велись в среднем и нижнем течении: **участок 1** (66°51' N, 106°43' E), сборщик А.П. Бурнашева — биотопы: закочкаранный пушицево-осоковый и закусаренный разнотравно-злаковый луга; сообщества — ивково-разнотравное, иван-чаево-разнотравное с курильским чаем и ивой и пушицево-осоковое; опушка листвен-

ничника с елью у берега реки; **участок 2** (67°00' N, 106°34' E, 5 км ниже устья левого притока р. Велингна), сборщик А.П. Бурнашева — биотопы: каменистый закусаренный и заболоченный пушицево-осоковый луга; редкостойный лишайниково-кустарничковый лиственничник; редкостойный лиственничник на склоне правого коренного берега реки и старичный водоём; **участок 3** (67°16' N, 106°51' E, приустьевая часть реки), сборщик М.М. Си-

доров — биотопы: разнотравно-злаковый закустаренный луг, редкостойный голубично-ерниковый листовенничник.

В верхнем и среднем течении р. Нижняя Томба (сборщик С.Н. Ноговицына) обследованы: **участок 4** (66°42' N, 107°35' E) — биотопы: злаково-разнотравно-кустарничковый и болотничево-осоковый луга; разнотравье с ивой; разнотравье кустарничковое; пушицево-осоковый берег озера и заиленный берег старицы; **участок 5** (66°53' N, 107°40' E) — биотопы: мохово-лишайниковый голубично-ерниковый разреженный листовенничный лес; гипново-осоковое болото по берегу озера; на острове в окрестностях лагеря — осоково-разнотравный ерник и злаково-разнотравный кустарничковый (дриадовый) луг на галечнике.

В аннотированном списке при перечислении материалов фамилии сборщиков опущены.

В ходе исследований применялись методы, общепринятые в полевой энтомологии [Fasulati, 1971; Vuzova et al., 1987; Golub et al., 2012]. Сбор насекомых-обитателей травостоя, кроны кустарников и деревьев осуществлялся кошением энтомологическим сачком, также производился выборочный ручной отлов эксгаустером с растительности и поверхности почвы. Для сбора клопов-герпетобионтов в различных биотопах устанавливались почвенные ловушки, расположенные в линии по 10 банок. Всего объём собранного материала составил 369 экземпляров полужесткокрылых, принадлежащих 12 семействам.

Аннотированный список видов

Saldidae

Macrosaldula rivularia (J. Sahlberg, 1878)

Материал. Среднее течение р. Нижняя Томба, окрестности лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♂.

Замечания. Восточнопалеарктическо-неарктический. Зоофаг. Герпетобионт, встречается на песчаных и каменистых берегах горных рек.

Micracanthia bergrothi (Jakovlev, 1893)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 17–20.VII.2020 — 4♂♂, 6♀♀; верхнее теч. р. Нижняя Томба, 21.VII.2020 — 3♀♀.

Замечания. Восточносибирско-неарктический. Зоофаг. Герпетобионт, живет на болотах, марях, кочкарничковых осоковых лугах. Собран на каменистом злаково-разнотравном лугу с зарослями ивы, курильского чая и болотничево-осоковым лугах.

Saldula pallipes (Fabricius, 1794)

Материал. Верхнее течение р. Нижняя Томба, 21.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Голарктический. Зоофаг. Герпетобионт, на берегах рек и озёр. Собран в пойме на заиленном берегу старичного озера.

Saldula saltatoria (Linnaeus, 1758)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 17–20.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Голарктический. Зоофаг. Герпетобионт, на берегах рек и озёр. Собран на каменистом злаково-разнотравном лугу с зарослями ивы, курильского чая.

Salda littoralis (Linnaeus, 1758)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 17–20.VII.2020 — 1♀; верхнее течение р. Нижняя Томба, 21.VII.2020 — 15♂♂, 8♀♀.

Замечания. Голарктический. Зоофаг. Герпетобионт, на сырых лугах, болотах. Стациями этого массового вида в резервате являются: каменистый злаково-разнотравный луг с зарослями ивы, курильского чая; заиленный берег старицы; злаково-разнотравно-кустарничковый луг; болотничево-осоковый луг.

Salda micans Jakovlev, 1889

Материал. Среднее течение р. Нижняя Томба, 29.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Восточносибирско-дальневосточный. Зоофаг. Герпетобионт, по берегам озёр, на болотах. Собран в почвенную ловушку на гипново-осоковом болоте на берегу озёра.

Teloleuca bifasciata (Thomson, 1871)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 17–20.VII.2020 — 1♀; верхнее течение р. Нижняя Томба, 21.VII.2020, 1 экз.

Замечания. Голарктический. Зоофаг. Герпетобионт, собран на злаково-разнотравном лугу с зарослями ивы, курильского чая и болотничево-осоковом лугу.

Gerridae

Gerris odontogaster (Zetterstedt, 1828)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 28.VII.2020 — 3♂♂, 3♀♀, 4 лич.

Замечания. Трансевразийский. Зоофаг. На поверхности стоячих водоёмов, лужах, речных заводях. Собран на старичном озере.

Nabidae

Nabis flavomarginatus Scholtz, 1847

Материал. Среднее течение р. Нижняя Томба, окрестности лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Голарктический. Зоофаг. На сырых лугах, в траве.

Nabis inscriptus (Kirby, 1837)

Материал. Среднее течение р. Нижняя Томба, окрестности лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♂, 2♀♀.

Замечания. Голарктический. Зоофаг. На сырых лугах и марях в траве.

Miridae

Deraeocoris punctulatus (Fallén, 1807)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 18–20.VII.2020 — 11♂♂, 6♀♀; среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 24.VII.2020 — 10♂♂, 8♀♀; нижнее течение р. Верхняя Томба, 30.VII.2020 — 1♂; среднее течение р. Нижняя Томба, окрестности лагеря, остров, 29.VII.2020 — 33 экз.

Замечания. Голарктический. Зоофаг. Массовый вид, живёт в травостое лугов, также собран под пологом голубично-ерникового редкостойного листовенничника.

Agnocoris rubicundus (Fallén, 1807)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 18.VII.2020 — 2♀♀

Замечания. Голарктический. Фитофаг, живёт на ивах (*Salix*).

Lygus rugulipennis Poppius, 1911

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 18–20.VII.2020 — 3♂♂, 6 лич.; среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 24–29.VII.2020 — 2♂♂, 6♀♀, 1 лич.; верхнее течение р. Нижняя Томба, устье р. Нинима, остров, 17.VII.2020 — 5♂♂, 3♀♀; среднее течение р. Нижняя Томба, окр. лагеря, остров, 29.VII.2020 — 3♂♂, 6♀♀.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на различных травах, кустарниках. Собран повсеместно на разнотравно-злаковых и осоковых заболоченных лугах.

Polymerus unifasciatus (Fallén, 1807)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 18.VII.2020 — 2♀♀.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на подмаренниках (*Galium*). Собран на ивово-разнотравном фитоценозе на берегу.

Polymerus rubidus (Reuter, 1896)

Рис. 8.

Материал. Верхнее течение р. Нижняя Томба, устье р. Нинима, 17.VII.2020 — 1♂.

Замечания. Восточно-сибирский. Фитофаг, собран на болотничево-осоковом лугу. Вид впервые обнаружен на севере Якутии, до этого по единичным экземплярам был известен из Центральной и Южной Якутии [Vinokurov, 2020]. На Алданском нагорье собран с лапчатки на берегу русла р. Чульман [Vinokurov et al., 2003].

Actinocoris signatus Reuter, 1878

Материал. Среднее течение р. Нижняя Томба, окрестности лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♂.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на осоках. На болотах, сырых лугах.

Stenodema trispinosa Reuter, 1904

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 18.VII.2020 — 3 лич.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на осоках. На болотах, марях, сырых лугах. Собран в ивово-разнотравном и пушицево-осоковом фитоценозах на берегу.

Teratocoris paludum J. Sahlberg, 1870

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 18.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на осоках. На болотах, сырых лугах. Собран в ивово-разнотравном и пушицево-осоковом фитоценозах на берегу.

Teratocoris saundersi Douglas et Scott, 1869

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 18.VII.2020 — 1♂, 3♀♀.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на осоках. На болотах, сырых лугах. Собран в ивово-разнотравном и пушицево-осоковом фитоценозах на берегу.

Trigonotylus caelestialium (Kirkaldy, 1902)

Материал. Верхнее течение р. Нижняя Томба, 17.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на осоках. Собран на злаково-разнотравно-кустарничковом лугу.

Trigonotylus viridis (Provancher, 1872)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 18.VII.2020 — 2♂♂, 2♀♀; среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 20.VII.2020 — 1♂; верхнее течение р. Нижняя Томба, 18.VII.2020 — 1♂.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на злаках. На болотах, сырых лугах. На территории резервата собран в следующих местообитаниях: иван-чаевом разнотравном сообществе с курильским чаем и ивой, ивово-разнотравном сообществе на берегу, кустарничковом разнотравье и опушке лиственничника с елью у берега.

Orthotylus boreellus (Zettertedt, 1828)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 24.VII.2020 — 1♂.

Замечания. Голарктический. Зоофитофаг, живёт под лесным пологом на кустарничках. Собран на каменистом закустаренном лугу.

Chlamydatus pullus (Reuter, 1870)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 24.VII.2020 — 1♀; нижнее течение р. Верхняя Томба, 30.VII.2020 — 4♀♀; среднее течение р. Нижняя Томба, окр. лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♂.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на различных травянистых растениях. Собран на разнотравно-злаковом и каменистом закустаренных лугах, голубично-ерниковом редкостойном лиственничнике.

Chlamydatus saltitans (Fallén, 1807)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, на кустиках курильского чая, 17–20.VII.2020, 1♀; нижнее течение р. Верхняя Томба, 30.VII.2020 — 5♀♀.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на различных травянистых растениях. Собран на каменистом злаково-разнотравном лугу с зарослями ивы и голубично-ерниковом редкостойном лиственничнике.

Chlamydatus wilkinsoni (Douglas et Scott, 1866)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 17–20.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Фитофаг, на болотах и сырых лугах, марях. Собран на каменистом злаково-разнотравном лугу с зарослями ивы, курильского чая.

Monosynamma bohemanii (Fallén, 1829)

Материал. Верхнее течение р. Нижняя Томба, устье р. Нинима, 17.VII.2020 — 2♂♂, 3♀♀; среднее течение р. Нижняя Томба, окрестности лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♂♂, 2♀♀.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на ивах (*Salix*).

Plagiognathus arbustorum (Fabricius, 1794)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 24–29.VII.2020 — 6♀♀.

Замечания. Голарктический. Фитофаг. Собран на каменистом закустаренном лугу и в редкостойном лиственничнике на склоне коренного берега.

Plagiognathus chrysanthemi (Wolff, 1804)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 20.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Транспалеарктический. Фитофаг, на полевых и других травах. Собран на опушке лиственничника с елью у берега.

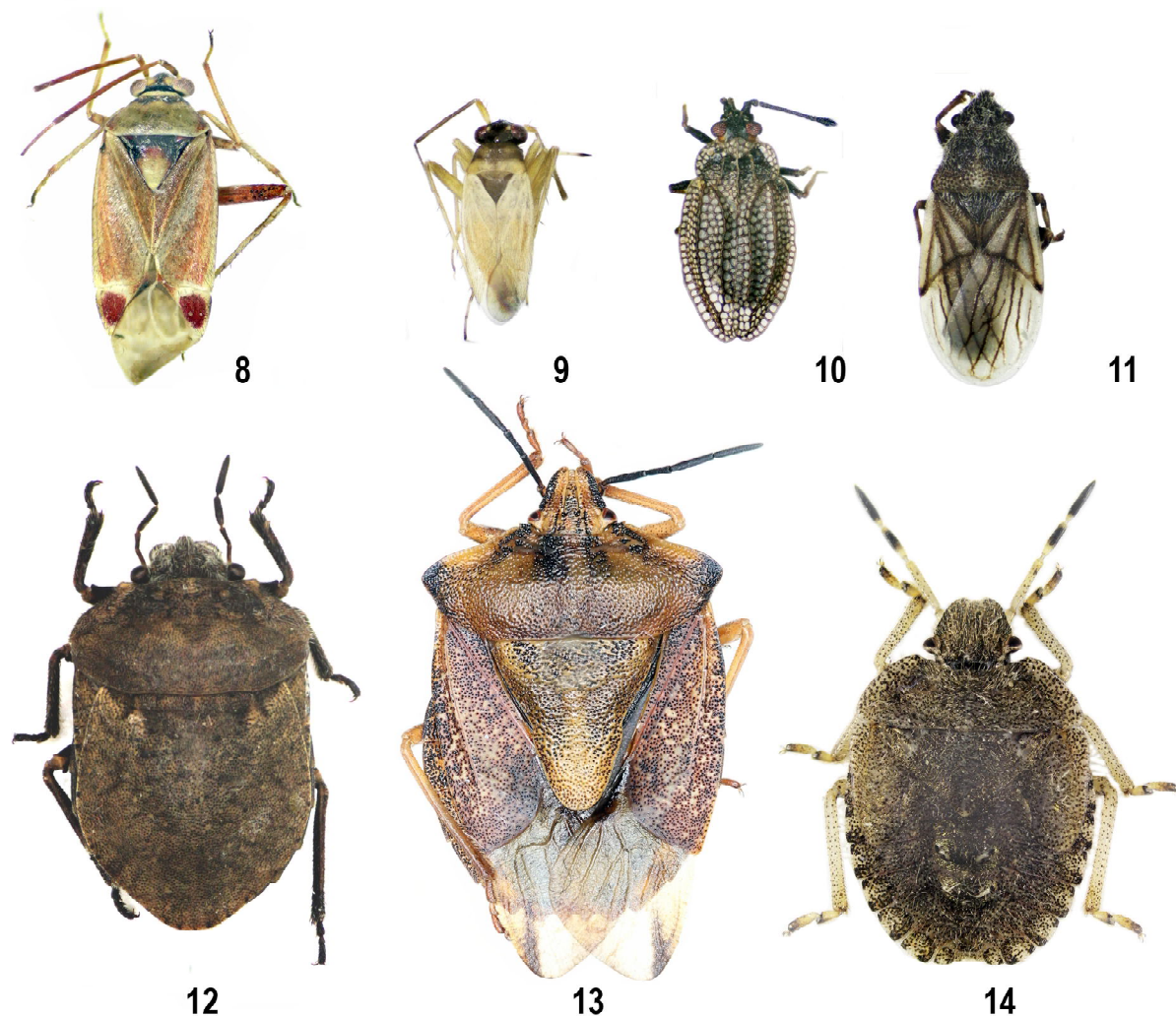


Рис. 8–14. Редкие виды клопов ресурсного резервата «Алакит»: 8 — *Polymerus rubidus*, 9 — *Tytthus pygmaeus*, 10 — *Acalypta marginata*, 11 — *Camptotelus lineolatus*, 12 — *Phimodera lapponica*, 13 — *Carpocoris coreanus*, 14 — *Dolycoris baccarum* (личинка V возраста). Фото Н.Н. Винокурова.

Figs 8–14. Rare species of heteropterans in the «Alakit» resource reserve: 8 — *Polymerus rubidus*, 9 — *Tytthus pygmaeus*, 10 — *Acalypta marginata*, 11 — *Camptotelus lineolatus*, 12 — *Phimodera lapponica*, 13 — *Carpocoris coreanus*, 14 — *Dolycoris baccarum* (instar V). Photo by N.N. Vinokurov.

Tytthus pygmaeus (Zetterstedt, 1838)

Рис. 9.

Материал. Верхнее течение р. Нижняя Томба, 17.VII.2020 — 1♂.

Замечания. Голарктический. Зоофаг, на болотах, сырых лугах и марях. Собран на пушицево-осоковом берегу озера.

Tingidae

Acalypta marginata (Wolff, 1804)

Рис. 10.

Материал. Нижнее течение р. Верхняя Томба, 30.VII.2020 — 2♂♂.

Замечания. Транспалеарктический. Живёт на мхах. Собран в лесной подстилке голубично-ерникового редкостойного лиственничника.

Reduviidae

Rhynocoris leucospilus (Stål, 1859)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 24–29.VII.2020 — 1 лич.

Замечания. Восточнопалеарктическо-неарктический. Зоофаг. Живёт на древесно-кустарниковой растительности. Собран на опушке лиственничника с примесью ели.

Lygaeidae

Nysius ericae groenlandicus (Zetterstedt, 1838)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, каменистый закустаренный луг, 24.VII.2020 — 2♀♀; верхнее течение р. Нижняя Томба, устье р. Нинима, 17.VII.2020 — 9♂♂, 11♀♀; среднее течение р. Нижняя Томба, окр. лагеря, остров, 29.VII.2020 — 2♂♂, 5♀♀.

Замечания. Голарктический. Многоядный фитофаг. Собран на каменистом закустаренном и болотничево-осоковом лугах.

Cytus glandicolor Hahn, 1832

Материал. Верхнее течение р. Нижняя Томба, 17.VII.2020 — 9 лич.; среднее течение р. Нижняя Томба, окр. лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♀, 2 лич.

Замечания. Трансевразийский. Фитофаг на осоке, гигрофил. Собран на пушицево-осоковом берегу озера.

Camptotelus lineolatus (Schilling, 1829)

Рис. 11.

Материал. Нижнее течение р. Верхняя Томба, 30.VII.2020 — 1♂.

Замечания. Трансевразийский. Впервые указывается для Северо-Западной Якутии. Фитофаг. Собран на разнотравно-злаковом закустаренном лугу. Ксерофил, в Якутии распространён на степных участках в долинах Лены и Амги, горных степях по рекам Яна и Индигирка.

Ligyrocoris sylvestris (Linnaeus, 1758)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 17–20.VII.2020 — 8♂♂, 15♀♀, 10 лич.; среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 24–29.VII.2020 — 3♂♂, 4♀♀; нижнее течение р. Верхняя Томба, 30.VII.2020 — 1♀; верхнее течение р. Нижняя Томба, устье р. Нинима, 17–21.VII.2020 — 8♂♂, 7♀♀, 2 лич.; среднее течение р. Нижняя Томба, 29.VII.2020 — 1♂, 2♀♀.

Замечания. Голарктический. Многоядный фитофаг. Массовый вид, заселяющий наземный ярус всего разнообразия обследованных стадий на обеих реках — злаково-разнотравные луговые, пушицево-осоковые и гипново-осоковые болота по берегам водоёмов, полог зарослей кустарников и редкостойных лиственничников.

Coreidae

Coriomeris scabricornis
(Panzer, 1805)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 24.VII.2020 — 3♂♂, 1♀; среднее течение р. Верхняя Томба, правый коренной, 29.VII.2020 — 1♂; Среднее течение р. Нижняя Томба, окр. лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♂, 1♀, 1 лич.

Замечания. Трансевразийский. Фитофаг, преимущественно на бобовых. Собран на каменистом закустаренном лугу и редкостойном лиственничнике.

Alydidae

Alydus calcaratus (Linnaeus, 1758)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 20.VII.2020 — 1 лич.; среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 24–29.VII.2020 — 7♂♂, 7♀♀, 5 лич.; среднее течение р. Нижняя Томба, окр. лагеря, остров, 26, 29.VII.2020 — 5 экз.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на бобовых. Собран на лугах и опушках лиственничников.

Cydniidae

Canthophorus niveimarginatus
Scott, 1874

Материал. Среднее течение р. Нижняя Томба, окр. лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♂, 3♀♀.

Замечания. Восточнопалеарктический. Фитофаг. Собран кошением с травянистой растительности.

Scutelleridae

Phimodera lapponica (Zetterstedt, 1828)

Рис. 12.

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 20–24.VII.2020 — 2♂♂.

Замечания. Европейско-сибирский. Фитофаг, на толокнянке (*Arctostaphylos uva-ursi*). Собран на каменистом закустаренном лугу и на опушке лиственничника с елью у берега реки. Вид распространён в Скандинавии, Польше, севере европейской части России и Восточной Сибири [Kiritschenko, 1960; Göllner-Sheiding, 2006; Rintala, Rinne, 2010; Zinov'yeva, 2019]. Наша находка на северо-западе Якутии — вторая в Сибири, до этого вид указывался из Центральной Якутии [Vinokurov, Kanyukova, 1995], где был собран орнитологами в сосновом лесу при изучении питания кукши (*Perisoreus infaustus*).

Pentatomidae

Anthemina aliena (Reuter, 1891)

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 18–20.VII.2020 — 2♀♀, 1 лич.; среднее течение р. Нижняя Томба, окр. лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Голарктический. Многоядный полифаг, на травянистой и кустарниковой растительности. Собран на разнотравно-злаковом закустаренном лугу и в ивково-разнотравном сообществе на берегу реки.

Carpocoris coreanus Distant, 1899

Рис. 13.

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 20.VII.2020 — 1♀.

Замечания. Среднеазиатско-сибирский. Многоядный полифаг. Собран на опушке лиственничника с елью у берега реки. В среднетаёжной подзоне Якутии этот вид встречается на степных участках, сухих и мезофитных лугах по речным долинам и аласам. В подзоне северной тайги указывался с хребта Сунтар-Хаята в Северо-Восточной Якутии [Vinokurov, 2008], в Северо-Западной Якутии он впервые обнаружен на широте Полярного круга.

Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)

Рис. 14.

Материал. Среднее течение р. Верхняя Томба, 5 км ниже устья р. Велингна, 20–24.VII.2020 — 3 лич. V возр.; среднее течение р. Нижняя Томба, остров, 29.VII.2020 — 2 лич.

Замечания. Транспалеарктический. Многоядный полифаг, на травянистой и кустарниковой растительности. Личинки собраны на каменистом закустаренном лугу и опушке лиственничника с елью у берега реки. В Якутии обычен на юго-западе в долине Лены, редко попадает на Вилюе и в центральных районах. В нижнем течении р. Лена отмечался на островах выше Жиганска [Vinokurov, Golub, 2016].

Sciocoris microphthalmus Flor, 1860

Материал. Среднее течение р. Нижняя Томба, окрестности лагеря, остров, 29.VII.2020 — 1♂.

Замечания. Голарктический. Фитофаг, на злаках. Собран кошением на травянистой растительности.

Заключение

С продвижением на север таксономическое разнообразие полужесткокрылых снижается весьма ощутимо. Так, если в Северо-Западной Якутии распространено всего 110 видов из 18 семейств, то южнее, в Центральной Якутии, зарегистрировано почти

втрое больше — 318 видов из 28 семейств [Vinokurov, 2020]. В ресурсном резервате «Алаakit», по литературным [Stepanov et al., 2007] и нашим данным, пока выявлено всего 53 вида клопов из 44 родов и 15 семейств (табл. 1). В будущем небольшое пополнение можно ожидать из семейств Coreixidae, Saldidae, Miridae, Lygaeidae, Acanthosomatidae и Pentatomidae.

Таблица 1. Список полужесткокрылых ресурсного резервата «Алаakit» (по: Stepanov et al. [2007] и наши данные)
Table 1. List of heteropterans of the «Alakit» resource reserve (after Stepanov et al. [2007], our data)

№ п/п	Вид	Встречаемость	Тип ареала (по: Gorodkov [1984])
I. Saldidae			
1	<i>Macrosaldula rivularia</i> (J. Sahlberg, 1878)	+	Восточносибирско-неарктический арктобореальный
2	<i>Micracanthus bergrothi</i> (Jakovlev, 1893)	+	Восточносибирско-неарктический арктобореальный
3	<i>Saldula pallipes</i> (Fabricius, 1794)	+	Голарктический полизональный
4	<i>Saldula saltatoria</i> (Linnaeus, 1758)	+	Голарктический полизональный
5	<i>Salda littoralis</i> (Linnaeus, 1758)	++	Голарктический арктобореальный
6	<i>Salda micans</i> Jakovlev, 1889	+	Восточносибирский бореальный
7	<i>Teloleuca bifasciata</i> (Thomson, 1871)	+	Голарктический арктобореальный
II. Сем. Gerridae			
8	<i>Gerris odontogaster</i> (Zetterstedt, 1828)	+	Голарктический бореальный
III. Nabidae			
9	<i>Nabis flavomarginatus</i> Scholtz, 1847	+	Голарктический арктобореальный
10	<i>Nabis inscriptus</i> (Kirby, 1837)	+	Голарктический арктобореальный
IV. Anthocoridae			
11	<i>Tetraphleps aterrima</i> (J. Sahlberg, 1878)	+	Евросибирский арктобореальный
V. Miridae			
12	<i>Deraeocoris punctulatus</i> (Fallén, 1807)	+++	Голарктический полизональный
13	<i>Agnocoris rubicundus</i> (Fallén, 1807)	+	Голарктический температурный
14	<i>Closterotomus fulvomaculans</i> (De Geer, 1773)	+	Голарктический арктобореальный
15	<i>Lygocoris rugicollis</i> (Fallén, 1807)	+	Голарктический арктобореальный
16	<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911	+++	Голарктический полизональный
17	<i>Polymerus unifasciatus</i> (Fallén, 1807)	+	Голарктический полизональный
18	<i>Polymerus rubidus</i> (Reuter, 1896) **	+	Восточносибирский бореальный
19	<i>Actinocoris signatus</i> Reuter, 1878*	+	Голарктический арктобореальный
20	<i>Stenodema trispinosa</i> Reuter, 1904	++	Голарктический арктобореальный
21	<i>Teratocoris paludum</i> J. Sahlberg, 1870*	+	Голарктический бореальный
22	<i>Teratocoris saundersi</i> Douglas et Scott, 1869	+	Голарктический арктобореальный
23	<i>Trigonotylus caelestialium</i> (Kirkaldy, 1902)	+	Голарктический полизональный
24	<i>Trigonotylus viridis</i> (Provancher, 1872)	+	Голарктический арктобореальный
25	<i>Labops burmeisteri</i> (Stål, 1858)	+	Голарктический арктобореальный
26	<i>Orthotylus boreellus</i> (Zetterstedt, 1828)	+	Голарктический арктобореальный
27	<i>Chlamydatus pullus</i> (Reuter, 1870)	+	Голарктический полизональный
28	<i>Chlamydatus saltitans</i> (Fallén, 1807)	++	Голарктический арктобореальный

Таблица 1. (продолжение)
Table 1. (continuation)

№ п/п	Вид	Встречаемость	Тип ареала (по: Gorodkov [1984])
29	<i>Chlamydatus wilkinsoni</i> (Douglas et Scott, 1869)	+	Голарктический арктобореальный
30	<i>Dacota hesperia</i> Uhler, 1872	+	Голарктический арктобореальный
31	<i>Monosynamma bohemanni</i> (Fallén, 1829)	++	Голарктический бореальный
32	<i>Plagiognathus arbustorum</i> (Fabricius, 1794)*	++	Голарктический температурный
33	<i>Plagiognathus chrysanthemi</i> (Wolff, 1804)*	+	Транспалеарктический температурный
34	<i>Tytthus pygmaeus</i> (Zetterstedt, 1838)*	+	Голарктический арктобореальный
VI. Tingidae			
35	<i>Acalypta marginata</i> (Wolff, 1804) **	+	Транспалеарктический температурный
36	<i>Derephysia foliacea</i> (Fallén, 1807)	+	Голарктический температурный
VII. Reduviidae			
37	<i>Rhynocoris leucospilus</i> (Stål, 1858)	+	Восточносибирско-неарктический арктобореальный
VIII. Berytidae			
38	<i>Berytinus clavipes</i> (Fabricius, 1794)	+	Трансевразиатский температурный
IX. Lygaeidae			
39	<i>Nysius ericae groenlandicus</i> (Zetterstedt, 1838)	+++	Голарктический арктобореальный
40	<i>Cymus glandicolor</i> Hahn, 1832*	++	Трансевразиатский температурный
41	<i>Camptotelus lineolatus</i> (Schilling, 1829) **	+	Трансевразиатский температурный
42	<i>Ligyrocoris sylvestris</i> (Linnaeus, 1758)	+++	Голарктический полизональный
X. Coreidae			
43	<i>Coriomeris scabricornis</i> (Panzer, 1805)	+	Транспалеарктический полизональный
XI. Сем. Alydidae			
44	<i>Alydus calcaratus</i> (Linnaeus, 1758)*	++	Голарктический температурный
XII. Rhopalidae			
45	<i>Sticropoleurus crassicomis</i> (Linnaeus, 1758)	+	Голарктический полизональный
XIII. Cydnidae			
46	<i>Canthophorus niveimarginatus</i> Scott, 1874	++	Восточнопалеарктический полизональный
XIV. Scutelleridae			
47	<i>Phimodera lapponica</i> (Zetterstedt, 1828)**	+	Евросибирский бореальный
XV. Pentatomidae			
48	<i>Anthemina aliena</i> (Reuter, 1891)	+	Голарктический арктобореальный
49	<i>Carpocoris coreanus</i> Distant, 1899**	+	Среднеазиатско-сибирский температурный
50	<i>Dolycoris baccarum</i> (Linnaeus, 1758)*	+	Транспалеарктический полизональный
51	<i>Sciocoris microphthalmus</i> Flor, 1860	+	Голарктический арктобореальный
52	<i>Eurydema gebleri</i> Kolenati, 1846	+	Евросибирский температурный
53	<i>Rhacognathus punctatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	Трансевразиатский арктобореальный

Примечания: * — вид, новый для фауны резервата; ** — вид, новый для фауны Северо-Западной Якутии; встречаемость: + — редкий, ++ — обычный, +++ — многочисленный.

Notes: * — new to the fauna of the reserve; ** — new to the fauna of Northwestern Yakutia; occurrence: + — rare, ++ — common, +++ — numerous.

Лидирует семейство Miridae (23), за ним с большим отрывом следуют Saldidae (7), Pentatomidae (6) и Lygaeidae (4 вида), остальные семейства представлены 1–2 видами. Фауна состоит из широко распространённых арктобореальных (26), полизональных (12), температурных (10) и бореальных (5) видов с голарктическими (73,6%), в меньшей степени транспалеарктическими (7,5%), трансевразийскими (7,5%) и европейско-сибирскими (5,7%) ареалами. Два вида — *Salda micans* и *Polymerus rubidus* — распространены в Восточной Сибири, центральноазиатско-сибирский *Carpocoris coreanus* является степным реликтом фауны Якутии. Впервые для Северо-Западной Якутии на широте Полярного круга (67° с.ш.) приводятся пять видов: *Polymerus rubidus* Reut. (Miridae), *Acalypta marginata* Wolff (Tingidae), *Camptotelus lineolatus* Schill. (Lygaeidae), *Phimodera lapponica* Zett. (Scutelleridae), *Carpocoris coreanus* Dist. (Pentatomidae).

На территории резервата изученные клопы заселяют гигрофитные местообитания — берега рек и озёр, влажные и заболоченные луга с осоками, злаками и разнотравьем. Например, прибрежники из родов *Salda*, *Salda*, *Teloleuca* (Saldidae), многие виды семейства Miridae (*Lygus rugulipennis*, *Polymerus unifasciatus*, виды из трибы Stenodemini и др.), *Derephysia foliacea* (Tingidae), *Nysius groenlandicus* и *Ligyrocoris sylvestris* (Lygaeidae), *Alydus calcaratus* (Alydidae), *Anthemina aliena*, *Eurydema gebleri* (Pentatomidae) и др. Некоторые виды обитают под пологом лиственных лесов (*Closterotomus fulvumaculatus*, *Acalypta marginata*, *Ligyrocoris sylvestris*), в кроне ив (*Agnocoris rubicundus*) и лиственницы (*Tetraphleps aterrima*). Учёты показали, что петрофитные растительные сообщества с участием ксерофильных, в т.ч. и степных видов трав, заселены такими хорто- и герпетобионтными видами, как *Deraeocoris punctulatus*, *Lygus rugulipennis*, *Polymerus rubidus*, *Plagiognathus chrysanthemii*, *Coriomerus scabricornis*, *Phimodera lapponica*, *Dolycoris baccarum*.

По данным количественных учётов, в наземном ярусе пойменных лугов представлены 6 отрядов насекомых (Orthoptera, Homoptera, Heteroptera, Coleoptera, Hymenoptera, Diptera), пауки (Aranei) и многоножки (Mulgipoda). Вместе с жесткокрылыми (16,8–47,5%) и пауками (25,8–63,2%) клопы (24,9–56,7% от общего числа беспозвоночных) образуют группу содоминантов. В структуре хортобионтного населения мезофауны отмечены представители 7 отрядов насекомых (Orthoptera, Homoptera, Heteroptera, Coleoptera, Lepidoptera, Hymenoptera, Diptera) и пауки (Aranei). На долю полужесткокрылых приходится 31,7% и они также входят в ядро фауны насекомых вместе с равнокрылыми (32,7%) и двукрылыми (24%). На лугах и болотах в наземном ярусе преобладали зоофаг *Salda littoralis* и фитофаги *Chlamydatus saltitans*, *Ligyrocoris sylvestris*, а в травяном ярусе — зоофаг тлей *Deraeocoris punctulatus*,

фитофаги *Lygus rugulipennis*, *Stenodema trispinosa*, *Plagiognathus arbustorum*, *Nysius erciae groenlandicus*, *Cymus glandicolor*.

Благодарности

Авторы признательны сотрудникам ИБПК Е.Г. Шадринной за предоставление материалов по РР «Алаakit», Н.К. Сосиной за консультации по растительности резервата и фотографии, Е.В. Шемякину за фотографии и Е.Н. Никифоровой за оформление карты резервата. Выражаем благодарность А.Н. Зиновьевой (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, г. Сыктывкар) за консультации по распространению *Phimodera lapponica* на северо-востоке европейской части России.

Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проекту «Популяции и сообщества животных водных и наземных экосистем криолитозоны восточного сектора российской Арктики и Субарктики: разнообразие, структура и устойчивость в условиях естественных и антропогенных воздействий» (тема № 0297-2021-0044, 121020500194-9).

The study was supported by The Federal Fundamental Scientific Research Programme for 2021–2025, № 0297-2021-0044, 121020500194-9.

References

- Byzova Yu.B., Gilyarov M.S., Dunger V.I., Zakharov A.A., Kozlovskaya L.S., Korganova G.A., Mazantseva G.P., Meletsis V.P., Prasse I., Puzachenko YU.G., Rybalov L.B., Striganova B.R. 1987. [Quantitative methods in soil zoology]. M.: Nauka. 287 p. [In Russian].
- Fasulati K.K. 1971. [Field study of terrestrial invertebrates]. M.: Vysshaya shkola. 423 p. [In Russian].
- Göllner-Sheiding U. 2006. Family Scutelleridae Leach, 1815 — sield bugs // Aukema B., Rieger Chr. (Eds): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Netherlands Entomological Society. Amsterdam. Vol.5. P.190–227.
- Golub V.B., Tsurikov M.N., Prokin A.A. 2012. Insect collections: collection, processing and storage of material. M.: KMK Scientific Press Ltd. 339 p. [In Russian].
- Gorodkov K.B. 1984. [Types of insect habitats in the tundra and forest zones of the European part of the USSR] // Arealny nasekomykh yevropeyskoy chasti SSSR (Areas of insects in the European part of the USSR). L.: Nauka. Vol.5 Karty 179–221. P.3–21. [In Russian].
- Kiritshenko A.N. 1960. [Heteroptera of the eastern sector of Arctic Euroasia] // Entomologicheskoe obozrenie. Vol.39. No.3. P.617–628. [In Russian].
- Kuznetsova L.V., Zakharova V.I., Sosina N.K., Egorova A.A., Sofronova E.V., Ivanova E.I., Vasil'yeva-Kralina I.I., Remigaylo P.A., Gabyshev V.A., Ivanova A.P., Kopyrina L.I., Pshennikova E.V., Poryadina L.N., Mikhaleva L.G., Isayev A.P., Sofronov R.R., Troyeva E.I., Zverev A.A., Korolyuk A.Yu., Cherosov M.M., Fedorov I.A., Egorova P.S., Pavlova P.A. 2010. [Flora of Yakutia: Geographical and Ecological Aspects] // Novosibirsk: Nauka. 192 p. [In Russian].
- Rintala T., Rinne V. 2010. Suomen luteet. Hyönteistarvike Tibiale Oy, Helsinki. 352 p. [In Finnish].
- Sosina N.K. 2004a. [To study the flora of higher vascular plants of the river basin Olenek (Western Yakutia)] // Problems of preserving the diversity of the vegetation cover of Inner Asia: Proceedings of the Russian Scientific Conference (Ulan-Ude, September 7–10, 2004). Ulan-Ude: BNTS SB RAN. Part 1. P.181–182. [In Russian].

- Sosina N.K. 2004b. [To the study of the flora of higher vascular plants of the resource reserve «Alakit (Oleneksky ulus) // Problemy izucheniya rastitel'nogo pokrova Yakutii (Problems of studying the vegetation cover of Yakutia). Yakutsk: Sakhapoligrafizdat. P.132–138. [In Russian].
- Stepanov A.D., Nogovitsyna S.N., Popov A.A., Sivtseva L.V. 2007. [List of insects and spiders of specially protected natural areas of the Republic of Sakha (Yakutia)] // Raznoobraziye nasekomykh i paukov osobo okhranyayemykh prirodnykh territoriy Yakutii (Variety of insects and spiders of specially protected natural areas of Yakutia). Yakutsk. P.90–158. [In Russian].
- Vinokurov N.N. 2008. Composition of the fauna of bugs (Heteroptera) of the Verkhoynskii mountain country // Issledovaniya chlenistonogikh zhivotnykh v Yakutii (Research of Arthropods in Yakutia). Yakutsk. P.97–120. [In Russian].
- Vinokurov N.N. 2020. Annotated catalogue of the true bugs (Heteroptera) of Yakutia // Zoosystematica Rossica. Suppl.3. P.3–203.
- Vinokurov N.N., Golub V.B. 2016. New data on the Heteroptera fauna of Siberia // Euroasian Entomological Journal. Vol.15. No.4. P.349–353. [In Russian].
- Vinokurov N.N., Kanyukova E.V. 1995. [Heteroptera of Siberia]. Novosibirsk: Nauka. 238 p. [In Russian].
- Vinokurov N.N., Yasunaga T., Toda M. 2003. [Heteroptera of lowland and mountain landscapes of South Yakutia]. Novosibirsk: Nauka. 102 p. [In Russian].
- Zinov'yeva A.N. 2019. Fauna Pentatomoidea (Heteroptera: Pentatomomorpha) of north-east of the European part of Russia // Polevoy zhurnal biologa (Field Biologist Journal). Vol.1. No.4. P.164–178. [In Russian].

Поступила в редакцию 25.4.2021