

Е.В. Софронова*Государственный природный заповедник «Байкало-Ленский» (г. Иркутск)***К ИЗУЧЕНИЮ НАЗЕМНЫХ ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫХ (INSECTA: HETEROPTERA) СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ПРИБАЙКАЛЬЯ**

Приведены первые данные по видовому составу и биотопическому распределению наземных полужесткокрылых насекомых Северо-Восточного Прибайкалья. Зарегистрирован 31 вид клопов, принадлежащих к 25 родам и 7 семействам. Доминирующим по числу видов и родов является семейство Miridae. Основная часть видов имеет широкое распространение, оптимумы ареалов которых лежат, как правило, южнее территории исследования. Значительное число родов представлено одним видом. Рассмотрено 9 биотопов Верхнеангарской котловины, из которых наиболее богаты видами клопов разнотравные луга и разнотравные сообщества на песчано-галечниковых берегах.

Ключевые слова: *Heteroptera*; наземные клопы; Северо-Восточное Прибайкалье; биотопическое распределение.

Фауна и экология наземных полужесткокрылых Прибайкалья к настоящему времени изучены фрагментарно. Ранее опубликованы данные о наземных клопах некоторых районов хребта Хамар-Дабан [1] и Байкальского хребта [2]. Для северо-восточного Прибайкалья какие-либо сведения об этой группе насекомых отсутствуют. Нами в 2009 г. исследованы видовой состав и биотопическое распределение клопов в одном из участков этого региона – Верхнеангарской котловине.

Верхнеангарская котловина расположена на территории северной Бурятии. Северный борт котловины образован Верхнеангарским и Делюн-Уранским хребтами, южный борт – Северо-Муйским хребтом. Рельеф хребтов резко расчлененный, преобладают высоты 1500–2000 м над ур. м., имеются многочисленные кары, речные долины глубокие, вершины гор острые, часто пикообразны. Наиболее широко на территории Верхнеангарской котловины распространены светлохвойные лиственничные леса, поднимающиеся по склонам гор до высоты 1100–1900 м над ур. м. Значительная часть днища котловины занята переувлажненными пойменными лугово-болотными сообществами [3]. Климат района резкоконтинентальный, что проявляется в широкой амплитуде суточных и годовых циклов температур, распределения осадков по сезонам года.

Исследования были проведены на южных макросклонах западных частей Северо-Муйского и Верхнеангарского хребтов, а также в биотопах днища котловины. В качестве ключевого участка на Северо-Муйском хребте обследована средняя часть долины р. Котера и ее притока – р. Акумакит, где изу-

чены такие биотопы, как разнотравье на галечниковых наносах с преобладанием полыни (*Artemisia* sp.), подмаренника (*Galium verum* L.), чабреца (*Thymus* sp.), дриады (*Dryas* sp.), злаков и т.д., а также приречное злаково (*Calamagrostis langsdorfii*)-разнотравное (*Aster alpinus*, *Thymus* sp., *Galium verum* и др.) луговое сообщество. Кроме того, сборы проводились в осиновом кустарниково-разнотравном пойменном лесу. На днище котловины материал собирался: в рудеральных биотопах, прилегающих к трассе в окрестностях р. Сикели, где доминировали горошек мышинный (*Vicia craca* L.), донник белый (*Melilotus albus* Medikus), вейник (*Calamagrostis langsdorfii* (Link) Trin.), полынь (*Artemisia* sp.), подорожник (*Plantago media* L.), иван-чай (*Chamerion angustifolium* (L.) Holub) и др.; в сообществах у трассы БАМ, в районах станций Дзелинда, Кирон и Ангоя, где преобладали высокотравные виды – пижма (*Tanacetum vulgare* L.), кровохлебка (*Sanguisorba officinalis* L.), чистотел (*Chelidonium majus* L.), иван-чай (*Chamerion angustifolium* (L.) Holub), вейник (*Calamagrostis langsdorfii* (Link) Trin.) и др.; на прибрежном злаково-осоковом лугу у оз. Кирон (ж/д станция Кирон).

На Верхнеангарском хребте сбор материала проводился в окрестностях пос. Ангоя (мелколиственный (*Betula platyphylla* Sukazev, *Populus tremula* L.) бруснично (*Vaccinium vitis-idaea* L.)-разнотравный лес). Также были исследованы таежные сообщества южного макросклона Верхнеангарского хребта по долине р. Якчий. Здесь были изучены сообщества кедрового стланика (*Pinus pumila* (Pall.) Regel.), приречное таежно-высокотравное сообщество, средняя часть горнотаежного пояса и субальпийские кедрово-стланиковые бруснично-черничные (*Vaccinium myrtillus* L.) сообщества с участием темнохвойных пород и таежного мелкотравья.

Сборы насекомых проводились стандартными энтомологическими методами. Прежде всего, применялось кошение энтомологическим сачком. Также использовался ручной отлов с поверхности почвы и растений.

Ниже приводится аннотированный список наземных полужесткокрылых насекомых Верхнеангарской котловины.

Сем. Nabidae

1. *Nabis flavomaculatus* Scholtz.

Голарктический вид, обитает на мезофитных и сырых лугах [4].

Материал: станция Дзелинда, ж/д насыпь, высокотравье, 24.07.09.; станция Ангоя, ж/д насыпь, высокотравье, 27.07.09.

Сем. Miridae

2. *Polymerus unifasciatus* F.

Транспалеарктический луговой вид. Живет на подмареннике (*Gallium*) [4].

Материал: р. Котера, разнотравье на галечниковых наносах, 20.07.09.

3. *Apolygus spinolai* M.-D.

Транспалеарктический вид, в Сибири встречается в южно- и среднетаежной подзоне. На лиственных кустарниках [4].

Материал: злаково-осоковый луг в окрестностях оз. Кирон, 23.07.09.

4. *Apolygus lucorum* M.-D.

Транспалеаркт, населяет южно- и среднетаежную подзоны Сибири. На полынях [4].

Материал: р. Котера, разнотравье на галечниковых наносах, 20.07.09; окрестности пос. Ангоя, мелколиственный бруснично-разнотравный лес, 13.08.09.

5. *Lygocoris rugicollis* Fall.

Голарктический вид. На ивах, березе, ольхе [4].

Материал: устье р. Акумакит, разнотравье на галечниковых наносах, 17.07.09.

6. *Lygocoris pabulinus* L.

Голарктический вид. На ивах, березе, ольхе [4].

Материал: устье р. Акумакит, разнотравье на галечниковых наносах, 17.07.09; долина р. Якчий, средняя часть горнотаежного пояса, приречное таежно-высокотравное сообщество, 27.07.09.

7. *Lygus rugulipennis* Popp.

Европейско-сибирский вид. Встречается повсеместно, питается на многих травянистых и кустарниковых растениях [4].

Материал: р. Сикели, придорожная рудеральная растительность, 21.07.09.

8. *Agnocoris rubicundus* Fall.

Европейско-сибирский вид. Живет на ивах [4].

Материал: р. Котера, разнотравье на галечниковых наносах, 20.07.09.

9. *Pinalitus rubricatus* Reut.

Европейско-сибирский вид. Живет в кроне хвойных деревьев [4].

Материал: устье р. Акумакит, разнотравье на галечниковых наносах, 17.07.09.

10. *Salignus distinguendus* Reut.

Общее распространение: Восточная Сибирь, Дальний Восток, Китай, Монголия, Северная Америка. Обычен в пойменных ивняках [4].

Материал: устье р. Акумакит, разнотравье на галечниковых наносах, 17.07.09.

11. *Adelphocoris lineolatus* Gz.

Транспалеарктический луговой вид. Трофически связан с бобовыми [4].

Материал: р. Сикели, придорожная рудеральная растительность 21.07.09; злаково-осоковый луг в окрестностях оз. Кирон, 23.07.09; р. Котера, разнотравье на галечниковых наносах, 20.07.09; станция Дзелинда, ж/д насыпь, высокотравье, 24.07.09.

12. *Adelphocoris quadripunctatus* F.

Транспалеарктический вид. Обитает на травах под кустарниками, в заболоченных участках [4].

Материал: окрестности поселка Ангоя, мелколиственный бруснично-разнотравный лес, 13.08.09.

13. *Closterotomus fulvomaculatus* Deg.

Европейско-сибирский вид. На осоково-сфагновых болотах, под пологом лиственничных лесов в долинах рек [4].

Материал: р. Котера, осиновый кустарниково-разнотравный пойменный лес, 14.07.09.

14. *Stenodema trispinosa* Reut.

Голарктический вид, обитает повсеместно на влажных лугах и болотах. Живет на злаках [4].

Материал: станция Дзелинда, ж/д насыпь, высокотравье, 24.07.09.

15. *Leptopterna kerzhneri* Vin.

Сибирский вид, встречается на сырых лугах, болотах. Живет на вейнике (*Calamagrostis*) [4].

Материал: станция Кирон, ж/д насыпь, высокотравье, 23.07.09.

16. *Labops sahlbergi* Fall.

Европейско-сибирский вид, населяет пойменные влажные луга. Живет на злаках [4].

Материал: станция Дзелинда, ж/д насыпь, высокотравье, 24.07.09.; станция Кирон, ж/д насыпь, высокотравье, 23.07.09.

17. *Excentricus planicornis* H.-S.

Транспалеарктический вид. Живет на шиповнике (*Rosa acicularis* Lindl.) под пологом смешанных лесов [4].

Материал: долина р. Якчий, средняя часть горнотаежного пояса, приречное таежно-высокотравное сообщество, 27.07.09.

18. *Plagiognathus chrysanthemi* Wolff.

Голарктический вид. Встречается на сухих и средневлажных лугах, в разнотравье под пологом кустарников [4].

Материал: р. Сикели, придорожная рудеральная растительность, 21.07.09.

19. *Plagiognathus pini* Vin.

Распространен в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Живет на кедровом стланике (*Pinus pumila*) [4].

Материал: предгорья западной части Верхнеангарского хребта, кедрово-стланиковые заросли бруснично-черничные с участием темнохвойных пород и таежного мелкотравья, 27.07.09.

20. *Monosynamma bohemanni* Fall.

Голарктический вид, повсеместно встречается в пойменных ивняках [4].

Материал: р. Котера, разнотравье на галечниковых наносах, 20.07.09.

Сем. Lygaeidae

21. *Nysius ericae* L.

Транспалеарктический вид. На травянистых растениях и под ними [4].

Материал: станция Дзелинда, ж/д насыпь, высокотравье, 24.07.09.

Сем. Alydidae

22. *Alydus calcaratus* L.

Голарктический вид, обитает на мезофитных лугах, а также в местах произрастания бобовых [4].

Материал: р. Котера, разнотравье на галечниковых наносах, 20.07.09.

Сем. Rhopalidae

23. *Stictopleurus crassicornis* L.

Транспалеарктический вид. Встречается на лугах, лесных полянах, в зарослях кустарников [4].

Материал: р. Котера, осиновый кустарниково-разнотравный пойменный лес, 14.07.09; станция Кирон, ж/д насыпь, высокотравье, 23.07.09.; станция Ангоя, ж/д насыпь, высокотравье, 27.07.09.

24. *Myrmus miriformis* Fall.

Европейско-сибирский вид. Обитатель мезофитных и ксерофитных лугов. Живет на злаках [4].

Материал: прибрежная растительность оз. Кирон, 23.07.09; станция Кирон, ж/д насыпь, высокотравье, 23.07.09.; станция Дзелинда, ж/д насыпь, высокотравье, 24.07.09. станция Ангоя, ж/д насыпь, высокотравье, 27.07.09.

Сем. Acanthosomatidae25. *Elasmostethus interstinctus* L.

Голарктический лесной вид. Живет на березе и ольхе [4].

Материал: устье р. Акумакит, разнотравье на галечниковых наносах, 17.07.09; долина р. Якчий, средняя часть горнотаежного пояса, приречное таежно-высокотравное сообщество, 27.07.09.

26. *Elasmucha fieberi* Jak.

Европейско-сибирский вид. Встречается в долинных смешанных лесах, на водоразделах. Живет на березе [4].

Материал: окрестности пос. Ангоя, мелколиственный бруснично-разнотравный лес, 13.08.09.

27. *Elasmucha grisea* L.

Европейско-сибирский вид. Живет на березе [4].

Материал: окрестности пос. Ангоя, мелколиственный бруснично-разнотравный лес, 13.08.09.

Сем. Pentatomidae28. *Sciocoris umbrinus* Fieb.

Европейско-сибирский вид, в Сибири встречается на юге и в среднетаежной подзоне [4].

Материал: станция Дзелинда, ж/д насыпь, высокотравье, 24.07.09.

29. *Dolycoris baccarum* L.

Голарктический вид. Обитает на средневлажных лугах по долинам рек [4].

Материал: прибрежная растительность оз. Кирон, 23.07.09; окрестности пос. Ангоя, мелколиственный бруснично-разнотравный лес, 13.08.09.

30. *Carpocoris coreanus* Dist.

Общее распространение: Средняя Азия, Монголия, Сибирь. Преимущественно в более сухих местообитаниях [4].

Материал: р. Сикели, придорожная рудеральная растительность 21.07.09; прибрежная растительность оз. Кирон, 23.07.09; р. Котера, осиновый кустарниково-разнотравный пойменный лес, 14.07.09.

31. *Carpocoris purpureipennis* Boh.

Транспалеарктический вид, обитает на мезофитных лугах, на луговой растительности по берегам рек [4].

Материал: прибрежная растительность оз. Кирон, 23.07.09.

Как видно из приведенных данных, в течение 2009 г. для Северной Бурятии удалось установить 31 вид полужесткокрылых насекомых, принадлежащих к 25 родам и 7 семействам. Необходимо отметить, что уже на данной стадии изучения выявляются семейства, доминирующие по числу видов и родов. Это семейство Miridae (слепняки), содержащее 19 видов из 16 родов, и семейство Pentatomidae (настоящие щитники) – 4 вида, 3 рода.

По типу распространения преобладают европейско-сибирские виды (9), а также голарктические и транспалеарктические (по 8 видов). Существенно меньше азиатских (2 вида: *Salignus distinguendus* Reut., *Carpocoris coreanus* Dist.). По одному виду представлены насекомые с сибирским (*Leptopterna kerzhneri* Vin.) и восточносибирско-дальневосточным (*Plagiognathus pini* Vin.) типами ареалов.

Анализ биотопической приуроченности (таблица) показывает, что наиболее богатым в отношении видового разнообразия полужесткокрылых насекомых оказались разнотравные луга и разнотравно-галечниковые сообщества. На данный момент в них зафиксировано 11 и 8 видов клопов соответственно. По числу экземпляров насекомых эти сообщества также лидируют (23 и 13). Следует отметить, что на придорожной рудеральной растительности клопов было собрано больше – 28 экземпляров, однако такой результат получен лишь за счет массового и широко распространенного вида *Plagiognathus chrysanthemi*. В сообществах кедрового стланика (*Pinus pumila* (Pallas) Regel.) найден только один вид – монофаг *Plagiognathus pini* Vin. Остальные биотопы характеризуются средним показателем разнообразия (3–5 видов).

**Биотопическое распределение полужесткокрылых насекомых
на территории Верхнеангарской котловины**

Семейства, виды	Количество экземпляров клопов, отловленных в биотопах									
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Кол-во: биотопов/экземпляров
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Nabis flavomaculatus</i> Scholtz		2					1			2/3
<i>Polymerus unifasciatus</i> F.		2								1/2
<i>Apolygus spinolai</i> M.-D.			1							1/1
<i>Apolygus lucorum</i> M.-D.		1		1						2/2
<i>Lygocoris rugicollis</i> Fall.								1		1/1
<i>Lygocoris pabulinus</i> L.					3			4		2/7
<i>Lygus rugulipennis</i> Popp.						1				1/1
<i>Agnocoris rubicundus</i> Fall.		1								1/1
<i>Pinalitus rubricatus</i> Reut.								1		1/1
<i>Salignus distinguendus</i> Reut.								1		1/1
<i>Adelphocoris lineolatus</i> Gz.	2	3	1			6	4			5/16
<i>Adelphocoris quadripunctatus</i> F.				2						1/2
<i>Closterotomus fulvumaculatus</i> De G.							1			1/1

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Stenodema trispinos</i> Reut.							1			1/1
<i>Leptopterna kerzhneri</i> Vin.							5			1/5
<i>Labops sahlbergi</i> Fall.							1			1/1
<i>Excentricus planicornis</i> H.-S.					1					1/1
<i>Plagiognathus chrysanthemi</i> Wolff	7					20				2/27
<i>Plagiognathus pini</i> Vin.									1	1/1
<i>Monosynamma bohemanni</i> Fall.		2								1/2
<i>Nysius ericae</i> L.	1						2			2/3
<i>Alydus calcaratus</i> L.		1					1			2/2
<i>Stictopleurus crassicornis</i> L.		1					1			2/2
<i>Myrmus miriformis</i> Fall.			1				5			2/6
<i>Elasmotherus interstinctus</i> L.					1			1		2/2
<i>Elasmucha fieberi</i> Jak.				2						1/2
<i>Elasmucha grisea</i> L.				1						1/1
<i>Sciocoris umbrinus</i> Fieb.	1									1/1
<i>Dolycoris baccarum</i> L.			2							1/2
<i>Carpocoris coreanus</i> Dist.			2			1	1			3/4
<i>Carpocoris purpureipennis</i> Boh.			2							1/2
Итого: количество видов/экземпляров	4/11	8/13	6/9	4/6	3/5	4/28	11/23	5/8	1/1	31/104

Примечание. Римскими цифрами в таблице обозначены биотопы: I – высокотравье, кустарники около ж/д насыпи; II – разнотравье на галечниковых наносах по берегам рр. Котера и Акумакит; III – прибрежная растительность вокруг оз. Кирон; IV – мелколиственный бруснично-разнотравный лес около пос. Ангоя; V – приречное таежно-высокотравное сообщество, средняя часть горнотаежного пояса, долина р. Якчий; VI – придорожная рудеральная растительность около р. Сикели; VII – разнотравный луг в долине р. Котера; VIII – осиновый кустарниково-разнотравный пойменный лес в долине р. Котера; IX – кедрово-стланиковые заросли бруснично-черничные с участием темнохвойных пород и таежного мелкотравья, долина р. Якчий.

Автор искренне благодарен доктору биологических наук Н.Н. Винокурову (Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, г. Якутск) за помощь в определении материала.

Литература

1. Дидоренко С.В., Дидоренко С.И. Материалы по фауне наземных полужесткокрылых (Heteroptera) северо-западного макросклона хребта Хамар-Дабан // Наземные членистоногие Сибири и Дальнего Востока. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1985. С. 80–89.
2. Софронова Е.В. Материалы по фауне наземных полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) восточного макросклона южной части Байкальского хребта // Байкальский зоологический журнал. Иркутск: РИО НЦ РВХ СО РАН, 2009. Вып. 3. С. 25–28.
3. Чекамарева В.И. Вертикальная структура растительности Верхнеангарской котловины // География и природные ресурсы. 1992. С. 67–72.
4. Винокуров Н.Н., Ясунага Т., Тога М.Дж. Полужесткокрылые насекомые (Heteroptera) равнинных и горных ландшафтов Южной Якутии. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2003. 101 с.

Поступила в редакцию 07.06.2010 г.

Elena V. Sofronova

State Nature Reserve «Baikalo-Lenskiy», Irkutsk, Russia

PRIMARY DATA ON HABITAT DISTRIBUTION OF TERRESTRIAL BUGS (HETEROPTERA) OF NORTHEAST PRIBAIKALYE

In the paper the primary data of species composition and habitat distribution of terrestrial bugs of Northeast Pribaikalye are given. Totally 31 species of bugs belonging to 25 genera and 7 families are found on the territory of drainage area of the Verhnya Angara river. The family dominant in number of species and genera is Miridae. The major part of species are widespread. Optimums of areas of the species are situated southward of Northeast Pribaikalye. The genera with one species take a big part on the list of all species. In total 9 biotopes are studied. Grass meadows and grassland-pebbles associations are the richest in bug's species.

Key words: Heteroptera, terrestrial bugs, Northeast Pribaikalye, habitat distribution.

Received June 7, 2010