



УДК 595.754

ЗЕМЛЯНЫЕ КЛОПЫ (HETEROPTERA, LYGAEIDAE) ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Д.Е. Галич

Тобольская комплексная научная
станция УрО РАН, Россия, 626152,
г. Тобольск, ул. акад. Ю. Осипова, 15

E-mail: galichdim@mail.ru

Исследования видового разнообразия и пространственно-временного распределения земляных клопов в Тюменской области проводятся впервые. Выявлено, с учетом литературных данных, 58 видов из 34 родов. Показано биотопопическое и геоморфологическое распределение полужесткокрылых, в каждой группе биотопов достоверно установлены доминанты, дана оценка проникновения интразональных видов.

Ключевые слова: Heteroptera, Lygaeidae, видовое разнообразие, динамика, пространственно-временное распределение.

Введение

Lygaeidae или земляные клопы – крупное семейство полужесткокрылых, занимающих 2 место по количеству видов в отряде после семейства Miridae.

К сожалению, изученность этого семейства в Западной Сибири, в том числе и на территории Тюменской области, оставалась низкой, в первую очередь из-за особенностей биологии и трудоемких методов сбора.

Первую публикацию, посвященную гетероптерофауне, включая данные о земляных клопах на современной территории Тюменской области, сделал В. Oshanin в 1870 [1], а первое обобщающее исследование по полужесткокрылым провел в 1930 году К.П. Самко [2], в котором были представлены результаты оригинальных исследований и обобщены разрозненные и отрывочные данные более ранних публикаций. К настоящему времени появился еще ряд работ по исследованиям полужесткокрылых в Тюменской области и на сопредельных территориях [3]. Несмотря на выше изложенное, доля Lygaeidae в этих работах была незначительной, и не отражала в действительности ни видового разнообразия, ни других показателей.

Объекты и методы исследования

Сборы материала на территории Тюменской области были проведены в Тобольском, Уватском, Нижнетавдинском, Тюменском, Казанском и Бердюжском районах автором и коллегами: С.П. Бухкало, Е.В. Сергеевой, С.А. Ивановым. За 9 лет исследований, с 2005 по 2013 годы, было обследовано более 50 различных биотопов: таежные, лиственные, смешанные леса, луговые, лугово-полевые, пойменные и ксерофитные участки, расположенные на разных уровнях геоморфологического профиля – от коренной террасы правобережья Иртыша с холмисто-увалистым ландшафтом до пойменных участков левобережья, отражающих основное разнообразие биотопов.

Для сбора материала использовались общепринятые методы: ловушки Барбера [4], почвенно-зоологические раскопки [5], кошение травостоя и ручной сбор.

За период исследований с 2005 по 2013 годы было собрано и обработано 1294 экз., большая часть материала определена Н.Н. Винокуровым (г. Якутск). Результаты исследований частично вошли в работы по инвентаризации фауны [6, 7, 8], часть неопубликованного материала вошла в «Каталог полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) Азиатской части России» [9].

Автор по земляным клопам также опубликовал часть материала, это: новые находки в Западной Сибири [10]; новые находки на территории Тюменской области [11]; краткое сообщение о Lygaeidae в долине Иртыша [12]. Эта работа обобщает и подытоживает всю имеющуюся информацию о земляных клопах на территории Тюменской области с 1870 года по настоящее время.

Результаты и их обсуждение

Видовое разнообразие земляных клопов в Тюменской области.

Проведенные исследования подтвердили богатое видовое разнообразие земляных клопов на территории Тюменской области, с учетом литературных данных отмечено 58 видов из 34 родов (табл.).



Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
35	<i>Pterotmetus staphyliniformis</i> (Schilling, 1829)				3			8				11
36	<i>Trapezonotus anorus</i> (Flor, 1860)				5							5
37	<i>T. arenarius arenarius</i> (Linnaeus, 1758)		1		39	4	3					47
38	<i>T. desertus</i> Seidenstücker, 1951	1			1	1		1				4
39	<i>Megalonotus antennatus</i> (Schilling, 1829)	2	1		5	1	1	1				11
40	<i>M. chiragra</i> (Fabricius, 1794)		1		33			1				35
41	<i>M. sabulicola</i> (Thomson, 1870)		1		2							3
42	<i>Sphragisticus nebulosus</i> (Fallén, 1807)									2		2
43	<i>Ligyrocoris sylvestris</i> (Linnaeus, 1758)					3						3
44	<i>Pachybrachius fracticollis</i> (Schilling, 1829)									1	2	3
45	<i>P. luridus</i> Hahn, 1826						1					1
46	<i>Plinthisus pusillus</i> (Scholtz, 1847)					2						2
47	<i>Graptopeltus lynceus</i> (Fabricius, 1775)				1							1
48	<i>Panaorus adpersus</i> (Mulsant et Rey, 1852)	2	17		16	48						83
49	<i>Peritrechus angusticollis</i> (R.F. Sahlberg, 1848)				1						1	2
50	<i>P. convivus</i> (Stål, 1858)									1		1
51	<i>P. geniculatus</i> (Hahn, 1832)				3			7		1		11
52	<i>P. nubilus</i> (Fallén, 1807)										1	1
53	<i>Raglius alboacuminatus</i> (Goeze, 1778)					1						1
54	<i>Rhyparochomus pini</i> (Linnaeus, 1758)	4	70		183	42	1		8	15	1	326
55	<i>Stygnocoris cimbricus</i> (Gredler, 1870)									8		8
56	<i>S. rusticus</i> (Fallén, 1807)		1		9							10
57	<i>S. sabulosus</i> (Schilling, 1829)					9	1	11	2			23
58	<i>S. similes</i> Wagner, 1953				1							1
Количество видов		9	13	7	24	15	13	21	7	10	4	58
		40				27			16			
Количество экземпляров		104	188	31	334	132	284	95	85	36	5	1294
		789				379			126			

Примечание: * – виды, у которых отсутствуют данные о биотопической приуроченности.

Геоморфологическое и биотопическое распределение земляных клопов.

В биотопах на коренной террасе в сравнении с 1-ой надпойменной площадкой и поймой отмечено как наибольшее видовое разнообразие земляных клопов – 40 к 27 к 16 видам, так и преобладание их по численности – 789 экз. (70%) к 379 экз. (29.3%) к 126 экз. (9.7%) соответственно (см. табл. 1).

На открытых травянистых участках коренной террасы отмечено 27 видов (365 экз. – 73.5%), на 1-ой надпойменной площадке – 21 вид (95 экз. – 19.2%), в пойме – 10 видов (36 экз. – 7.3%).

В лесных сообществах на коренной террасе отмечено 16 видов (293 экз. – 44.3%), на 1-ой надпойменной площадке – 12 видов (284 экз. – 42.9%), в пойме – 7 видов (85 экз. – 12.8%).

В темнохвойных лесах доминирует широко распространенный вид *Kleidocerys resedae* (41%), который ближе к пойме часто замещается видом *Drymus brunneus* (22%), локально, на отдельных участках, в качестве субдоминанта может выступать *Eremocoris abietis abietis*.

В лиственных лесах на коренной террасе доминируют два вида – *Rhyparochomus pini* (37%) и *Scolopostethus thomsoni* (34%), однако на 1-ой надпойменной площадке и в пойме их численность резко падает, там доминирует *Drymus brunneus* (58%).

В луговых и лугово-полевых сообществах коренной террасы доминирует *Rhyparochomus pini* (50.1%) с двумя субдоминантами – *Trapezonotus arenarius arenarius* (10.7%) и *Megalonotus chiragra* (9%), на 1-ой надпойменной площадке и в пойме доминанты не выявлены.

В прибрежных сообществах доминанты также не выявлены.

На ксерофитных участках встречается только один южный вид *Lygaeus equestris*, а *Panaorus adpersus* хоть и встречается в различных биотопах исследуемой территории, но проявляет склонность к более теплообеспеченным, ксерофитным участкам.

Численность и сезонная динамика земляных клопов.

Количественные учеты земляных клопов показали, что большинство видов выходят из зимней диапаузы в мае, а уход в нее начинается с конца сентября (более поздние учеты проводились почвенно-зоологическими раскопками уже диапаузирующих особей).

Первый пик активности отмечался во второй и третьей декадах мая (13 и 14 видов – 87 экз. (6.7%) и 80 экз. (6.2%) соответственно), который идет за счет перезимовавших в имагинальной стадии видов. Второй, максимальный, пик идет уже за счет видов, зимующих в ларвальной стадии. Доразвитие, окукливание и выход взрослых особей отмечались с третьей декады июля (18 видов – 163 экз. (12.6%)) и продолжались в первой и второй декаде августа (19 и 18 видов – 193 экз. (14.9%) и 249 экз. (19.2%) соответственно) (рис.).

Осеннего пика, как у некоторых других семейств / таксономических групп полужесткокрылых, на исследуемой территории не выявлено.

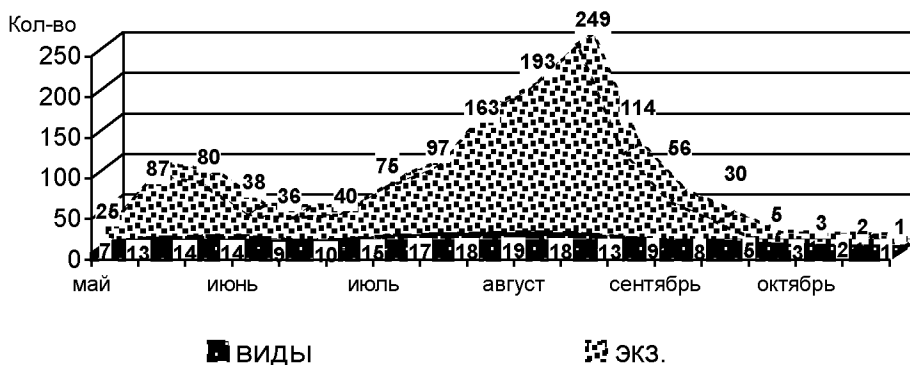


Рис. Сезонная динамика видового разнообразия и численности земляных клопов в Тюменской области (с мая по октябрь 2005–2013 гг.)

Заключение

В фауне земляных клопов (Heteroptera, Lygaeidae) Тюменской области выявлено 58 видов из 34 родов, теперь это самая изученная по данной группе насекомых административная область в Западной Сибири.

Среди обитающих на территории Тюменской области видов сем. Lygaeidae только 7 из 58 можно назвать обычными, широко распространенными, часто встречающимися, это: *Kleidocerys resedae*, *Drymus brunneus*, *Eremocoris abietis abietis*, *Scolopostethus thomsoni*, *Trapezonotus arenarius arenarius*, *Panaorus adpersus*, *Rhyparochomus pini*; вместе они составляют 75.8%, остальные (51 вид) встречаются единично, локально, вместе их доля составляет – 24.2%.

При исследовании пространственно-временного распределения земляных клопов в геоморфологическом профиле отмечается невысокое видовое разнообразие и численность в пойме, однако, здесь имеются очень интересные находки, это представители рода *Stygnocoris*. На 1-ой надпойменной площадке численность возрастает, но она не столь значительна, как на коренной террасе, однако по количеству видов 1-ая надпойменная площадка близка к коренной террасе.



Большинство видов земляных клопов в Тюменской области приурочены к открытым луговым и лугово-полевым участкам.

Проведенные исследования достоверно выявили доминантов практически во всех биотопах на всем геоморфологическом профиле за исключением поймы.

Отметим низкую степень проникновения видов этого семейства с юга, всего один вид – *Lygaeus equestris*, встречающийся по ложбинам остепненных склонов южной и юго-восточной экспозиции коренной террасы Иртыша. Проникновение северных видов на юг не выявлено.

В результате наблюдений сезонной динамики выявлено 2 пика активности, отмечены: период ухода в зимнюю диапаузу (с 25–30 сентября) и весенний выход из нее (с 10–15 мая).

На основе анализа динамики имагинальной стадии все виды земляных клопов в Тюменской области дают за сезон только 1 поколение.

Работа поддержана программой Президиума РАН: Живая природа. № 12-П-4-1074.

Список литературы

1. Опшанин В.Ф. О сибирских полужесткокрылых насекомых // Изв. Общ-ва любителей естествозн., археол. и этногр. – Т. 8, №1. – С. 97–108.
2. Самко К.П. К познанию энтомофауны Тобольского округа. Ч. 3: Hemiptera-Heteroptera Тобольского округа // Изв. Зап.-Сиб. геогр. об-ва. – Омск, 1930. – Т. 7. – С. 2–16.
3. Санникова М.Ф. Материалы по фауне наземных полужесткокрылых (Hemiptera) Тюменской области // Основные вопросы энтомологии и вирусологии сельского хозяйства Северного Зауралья. – Тюмень, 1975. – Вып. VI. – С. 21–32.
4. Barber H.S. Traps for cave-inhabiting insects // J. Elish. Mitchell. Science Soc. – 1931. – Pp. 259–266.
5. Гиляров М.С. Учет крупных беспозвоночных (мезофауны) // Методы почвенно-зоологических исследований. – М.: Наука. 1975. – С. 12–29.
6. Винокуров Н.Н. Новые данные о распространении полужесткокрылых (Heteroptera) в Сибири и Дальнем Востоке России // Амур. зоол. журн. – 2009. – Вып. 1(3). – С.197–199.
7. Винокуров Н.Н., Голуб В.Б. Материалы по полужесткокрылым (Heteroptera) фауны Сибири и Дальнего Востока России // Алт. зоол. журн. – 2009. – Вып. 3. – С. 25–28.
8. Винокуров Н.Н. Новые данные о распространении полужесткокрылых (Heteroptera) в Сибири и Дальнем Востоке России // Амур. зоол. журн. – 2010. – Вып. 2(1). – С. 10–12.
9. Винокуров Н.Н., Каниюкова Е.В., Голуб В.Б. Каталог полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) азиатской части России. – Новосибирск: Наука, 2010. – 320с.
10. Галич Д.Е., Иванов С.А., Толстиков А.В. Дополнение к фауне водных и наземных полужесткокрылых (Heteroptera) юга Западной Сибири // Вестник ТюмГУ. – 2011. – №12. – С. 98–102.
11. Галич Д.Е., Иванов С.А. Дополнение к фауне полужесткокрылых (Heteroptera) Тюменской области // Алт. зоол. журн. – 2012. – Вып.6. – С.3–14.
12. Галич Д.Е. Биотопическое распределение герпетобийных полужесткокрылых (Heteroptera, Lygaeidae) в долине Иртыша // Сб. материалов XVI Всероссийского совещания по почвенной зоологии «Проблемы почвенной зоологии». – Москва–Ростов-на-Дону: Т-во научных изданий КМК, 2011. – С. 27.

LYGAEIDAE (HETEROPTERA) OF TYUMEN REGION

D.E. Galich

Tobolsk complex scientific station of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 15 Yu. Osipova St., Tobolsk, 626152, Russia

E-mail: galichdim@mail.ru

Researches of specific variety and regional-temporary distribution of Lygaeidae in the Tyumen Region are taking place for the first time. 58 species from 34 genera are determined considering literature data. Displaying Habitat and geomorphological distribution of Heteroptera are displayed, the dominants of each group of habitats are reliably established, an assessment of penetration of intrazonal species is given.

Key words: Heteroptera, Lygaeidae, specific variety, track record, regional-temporary distribution.