

УДК 574.472(472.322):(472.324):(472.325)

ПОЛУЖЕСТКОКРЫЛЫЕ СЕМЕЙСТВА RHOPALIDAE (HETEROPTERA) ПРИБРЕЖНЫХ ЭКОТОНОВ ЮГО-ВОСТОКА СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ

¹Кондратьева А.М., ²Голуб В.Б., ²Аксёненко Е.В.

¹ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесной генетики, селекции и биотехнологии», Воронеж, e-mail: knyuta_2007@mail.ru;

²ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет», Воронеж, e-mail: entoma@mail.ru

В прибрежных экотонах юго-востока среднерусской лесостепи выявлено 10 видов из 5 родов растительноядных клопов семейства Rhopalidae: *Brachycarenum tigrinus*, *Corizus hyoscyami*, *Rhopalus maculatus*, *Rhopalus conspersus*, *Rhopalus parumpunctatus*, *Rhopalus subrufus*, *Stictopleurus abutilon*, *Stictopleurus crassicornis*, *Stictopleurus punctatonervosus*, *Myrmus miriformis*. Материал собран в 2004–2011 гг. в Воронежской, Липецкой и Белгородской областях. Для каждого вида указываются данные по экологии и типу ареала. Большая часть собранных ропалид относится к группе полифитофагов. Все из исследованных видов в поясном и долготном направлениях отличаются широкими ареалами (транспалеарктический, суператлантический бореально-субтропический). Указанные виды клопов предпочитают увлажненные биотопы, хотя 3 вида отнесены к мезоксерофилам, встречающихся на достаточном удалении от водных объектов.

Ключевые слова: Heteroptera, клопы, Rhopalidae, среднерусская лесостепь, фауна, распространение, экология

BUGS OF FAMILY RHOPALIDAE (HETEROPTERA) OF COASTAL ECOTONES SOUTH-EAST OF THE CENTRAL RUSSIAN FOREST-STEPPE

¹Kondrateva A.M., ²Golub V.B., ²Aksenenko E.V.

¹Russian Research Institute of Forest Genetics, Breeding and Biotechnology, Voronezh, e-mail: knyuta_2007@mail.ru;

²Voronezh State University, Voronezh, e-mail: entoma@mail.ru

10 species of 5 genera of plant-bugs family Rhopalidae are revealed in coastal ecotones south-east of the Central Russian forest-steppe. There are *Brachycarenum tigrinus*, *Corizus hyoscyami*, *Rhopalus maculatus*, *Rhopalus conspersus*, *Rhopalus parumpunctatus*, *Rhopalus subrufus*, *Stictopleurus abutilon*, *Stictopleurus crassicornis*, *Stictopleurus punctatonervosus*, *Myrmus miriformis*. The material has been collected during 2004–2011 in Voronezh, Lipetsk and Belgorod regions of the Russian Federation. Data on the ecology and areal type for each species are specified. Most of the collected ropalid species refers to a polyphytophage group. All of studied species are characterized wide spread in the latitudinal and longitudinal directions (transpalaearctic and superatlantic boreal-subtropical groups). Most of the ropalid species prefer moist habitats, while 3 species referred to the category of mezoxerophytes species occurring on a significant distance from water bodies.

Keywords: Heteroptera, bugs, Rhopalidae, forest-steppe of middle Russia, fauna, distribution, ecology

Семейство Rhopalidae насчитывает в мировой фауне 209 видов из 21 рода. Из них на территории Палеарктики к настоящему времени известно 69 видов из 14 родов [2, 14]. Все представители семейства являются фитофагами, заселяющими хортобий. Несмотря на имеющиеся публикации по фауне полужесткокрылых среднерусской лесостепи, гемиптерокомплексы экотонных всё ещё остаются малоисследованными [3, 8].

Материалы и методы исследования

Материал собирался в течение полевых сезонов 2004–2011 гг. в прибрежных экотонных биотопах (на границах двух различающихся биотопов – в поймах рек, по берегам прудов, лесных озер и болот) в Воронежской, Липецкой и Белгородской областях кошением энтомологическим сачком по травянистой растительности [5]. За период исследования было собрано 1241 экземпляр ропалид.

На территории Воронежской области сборы полужесткокрылых проводились в следующих пунктах: окрестности п. Ступино (33 км СВ Воронежа), окрестности Борисоглебска, биоцентр Воронежско-

го университета «Веневитиново» (20 км ССВ Воронежа), окрестности Воронежа, Воронежский государственный природный биосферный заповедник, Хоперский государственный природный заповедник (178 км ЮВ Воронежа), окрестности с. Верхний Бык (47 км ЮЗ Новохопёрска), 39 км ЮЮЗ Новохопёрска, 3 км СВ х. Рожнов (22 км ЮЗ Новохопёрска), 3,5 км ЮВ Новохопёрска, 10 км В с. Каменно-Садовка (12 км ЮВ Новохопёрска), 3 км ЮВ с. Бабка (130 км ЮВ Воронежа), окрестности с. Покровка (110 км ЮВ Воронежа). На территории Липецкой области пунктами сбора насекомых были: Заповедник «Галичья гора» (45 км З Липецка), окрестности с. Афанасьево (94 км З Липецка), окр. с. Каменка (100 км З Липецка), окрестности с. Денисово (96 км З Липецка), в Белгородской области – окрестности с. Борисовка (37 км З Белгорода).

В статье используются следующие условные сокращения: В – Воронежская область, Л – Липецкая область, Б – Белгородская область, Вн – Веневитиново, ВБГЗ – Воронежский биосферный государственный заповедник, ХГПЗ – Хоперский государственный природный заповедник, ГГ – заповедник «Галичья Гора».

Для каждого вида приводятся литературные источники со сведениями о нахождении клопов на исследованной территории, материал собственных сбо-

ров, экологические особенности вида и тип ареала. Названия собранных видов и сведения, положенные в основу составления ареалов, приводятся в соответствии с КATALOGом полужесткокрылых Палеарктики и КATALOGом полужесткокрылых Азиатской части России [2, 14]. Для классификации ареалов использована схема, предложенная А.Ф. Емельяновым [6].

**Результаты исследования
и их обсуждение**

В исследованных прибрежных экотонах среднерусской лесостепи выявлено 10 видов из 5 родов семейства Rhopalidae. Ниже приводится аннотированный список видов.

Семейство

Rhopalidae Amyot & Serville, 1843

Brachycarenum tigrinus (Schilling, 1829)

Литература: Голуб, Драполок, 2005; Кондратьева, 2012б.

Материал: В: Вн, 20 V – 17 VII 2010, 6 VI – 28 VII 2011 (23 экз.).

Экология: хортобионт, мезофил, широкий олигофитофаг.

Тип ареала: Суператлантический бореально-субтропический. Вид обнаружен в Ориентальной области.

Corizus hyoscyami (Linnaeus, 1758)

Литература: Коринек, 1940; Бодренков, 1949; Голуб, Драполок, 2005; Кондратьева, Голуб, 2010, 2011; Кондратьева, 2012б.

Материал: В: Вн, 21 VI 2007, 5–14 VI 2008, 10 V – 28 VII 2009, 20 V – 17 VII 2011 (11 экз.); 3,5 км ЮВ Новохопёрска, 26 VII 2009 (1 экз.). Л: ГГ, 6 VIII 2008 (2 экз.); окр. с. Афанасьево, 12–20 VII 2008 (3 экз.). Б: Окр. с. Борисовка, 10 VIII 2009 (1 экз.).

Экология: хортобионт, мезофил, полифитофаг.

Тип ареала: Транспалеарктический бореально-субтропический. Вид обнаружен в Ориентальной области.

Rhopalus maculatus (Fieber, 1837)

Литература: Коринек, 1940; Голуб, Драполок, 2005; Кондратьева, 2012б.

Материал: В: Вн, 20 VII 2006, 1 VI – 6 VIII 2007, 25 V – 13 VI 2008, 28 VII – 5 VIII 2009, 9–22 VI 2010, 4 VI – 6 VIII 2011 (163 экз.).

Экология: хортобионт, гигромезофил, полифитофаг.

Тип ареала: Транспалеарктический бореально-субтропический.

Rhopalus conspersus (Fieber, 1837)

Литература: Голуб, Драполок, 2005.

Материал: В: Вн, 16 VII 2011 (1 экз.); окр. п. Ступино, 11–12 VIII 2004 (2 экз.).

Экология: хортобионт, мезоксерофил, широкий олигофитофаг.

Тип ареала: Суператлантический бореально-субтропический.

Rhopalus parumpunctatus Schilling, 1829

Литература: Коринек, 1940; Бодренков, 1949; Голуб, Драполок, 2005; Кондратьева, Голуб, 2009а, 2009б, 2010, 2011; Кондратьева, 2012а, 2012б.

Материал: В: Вн, 22 V – 21 VII 2006, 3 VI – 7 VIII 2007, 25 V – 14 VI 2008, 10 V – 16 VIII 2009, 20 V – 17 VII 2010, 8 VI – 6 VIII 2011 (269 экз.); окр. п. Ступино, 11–12 VIII 2004 (3 экз.), 10–11 VIII, 11 VIII 2006 (26 экз.); окр. с. Покровка, 3 V 2008 (3 экз.); окр. с. Бабка, 9–18 VII 2008 (11 экз.); окр. Воронежа, 2 VI 2010 (I – 1 экз.); ВГЗ, 7 VI 2008 (1 экз.); 39 км ЮЮЗ Новохопёрска, 24 VII 2009 (2 экз.); 3 км СВ х. Рожнов, 25 VII 2009 (10 экз.), 25 VII 2009 (1 экз.); 3,5 км ЮВ Новохопёрска, 26 VII 2009 (3 экз.); 10 км В с. Каменно-Садовка, 27 VII 2009 (12 экз.: 1 экз.); ХГЗ, 26 VI 2006 (8 экз.); окр. Борисоглебска, 2 VII 2010 (1 экз.). Л: ГГ, 3–6 VIII 2008 (11 экз.); окр. с. Афанасьево, 20 VII – 17 VIII 2008, 12 VII 2009 (8 экз.). Б: Окр. с. Борисовка, 1 VIII 2009 (1 экз.).

Экология: хортобионт, мезоксерофил, полифитофаг.

Тип ареала: Транспалеарктический бореально-субтропический.

Rhopalus subrufus (Gmelin, 1790)

Литература: Коринек, 1940; Голуб, Драполок, 2005; Кондратьева, Голуб, 2009б; Кондратьева, 2012б.

Материал: В: Вн, 8–9 VII 2004, 23 VII 2005, 22 V – 17 VII 2006, 3VI – 7 VIII 2007, 8 VI – 27 IX 2008, 9 V – 15 VIII 2009, 8 V – 16 VI 2010, 28 VII – 6 VIII 2011 (61 экз.); окр. п. Ступино, 12 VIII 2004 (1 экз.); ВГЗ, 7 VI – 24 VII 2008 (3 экз.).

Экология: хортобионт, мезофил, полифитофаг.

Тип ареала: Суператлантический бореально-субтропический.

Stictopleurus abutilon (Rossi, 1790)

Литература: Коринек, 1940; Бодренков, 1949; Голуб, Драполок, 2005; Голуб, Кондратьева, 2005; Кондратьева, Голуб, 2009а, 2011; Кондратьева, 2012б.

Материал: В: Вн, 15 VII 2004, 11 VII – 23 VIII 2005, 22 V – 17 VII 2006, 5 VI – 3 VIII 2007, 25 V – 27 IX 2008, 9 V – 18 VII 2009, 20 V – 25 VI 2010, 29 V 2011 (124 экз.); окр. Воронежа, 23 V 2007, 4 X 2008, 1 V 2009 (6 экз.); окр. с. Верхний Бык, 25 VII 2009 (2 экз.); 3 км СВ х. Рожнов, 25 VII 2009 (2 экз.); 10 км В с. Каменно-Садовка, 27 VII 2009 (1 экз.); ХГЗ, 26–28 VI 2006 (3 экз.);

Окр. Борисоглебска, 1, 4 VII 2010 (2 экз.). Л: Окр. с. Афанасьево, 17 VIII 2008, 12 VII 2009 (2 экз.).

Экология: хортобионт, мезоксерофил, широкий олигофитофаг.

Тип ареала: Суператлантический бореально-субтропический.

Stictopleurus crassicornis (Linnaeus, 1758)

Литература: Бодренков, 1949; Голуб, Драполок, 2005; Кондратьева, 2012б.

Материал: В: Вн, 28 VII 2009 (1 экз.); окр. п. Ступино, 11 VIII 2004, 10 VIII 2006 (2 экз.); окр. с. Бабка, 10 18 VII 2008 (5 экз.); 3 км СВ х. Рожнов, 25 VII 2009 (2 экз.); Л: ГГ, 3 VIII 2008 (2 экз.); окр. с. Афанасьево, 20 VII – VIII 2008, 12 VII 2009 (8 экз.); окр. с. Каменка, 20 VII 2008 (1 экз.).

Экология: хортобионт, мезофил, полифитофаг.

Тип ареала: Транспалеарктический бореально-субтропический.

Stictopleurus punctatonervosus (Goeze, 1778)

Литература: Коринек, 1940; Бодренков, 1949; Голуб, Драполок, 2005; Голуб, Кондратьева, 2005; Кондратьева, Голуб, 2009а, 2010, 2011; Кондратьева, 2012б.

Материал: В: Вн, 22 V – VII 2006, 3–21 VI 2007, 25 V – 27 IX 2008, 10 V 2009, 9–25 VI 2010, 10 VI – 6 VIII 2011 (72 экз.); окр. с. Бабка, 10–17 VII 2008 (5 экз.); ВГЗ, 7 VI – 24 VII 2008 (4 экз.); 10 км В с. Каменно-Садовка, 27 VII 2009 (2 экз.); ХГЗ, 24–28 VI 2006 (31 экз.). Л: ГГ, 20 VI 2005, 6 VIII 2008 (5 экз.); окр. с. Афанасьево, 12 VII 2009, 1 V 2010 (13 экз.); окр. с. Каменка, 20 VII 2008 (1 экз.). Б: Окр. с. Борисовка, 7, 10 VIII 2009 (2 экз.).

Экология: хортобионт, мезофил, полифитофаг.

Тип ареала: Транспалеарктический бореально-субтропический.

Myrmus miriformis (Fallén, 1807)

Литература: Коринек, 1940; Бодренков, 1949; Голуб, Драполок, 2005; Кондратьева, Голуб, 2009а, 2009б, 2010, 2011; Кондратьева, 2012б.

Материал: В: Вн, 15–22 VII 2006, 18 VI – 3 VIII 2007, 14 VI 2008, 13 VI – 17 VII 2010, 11 VI – 6 VIII 2011 (88 экз.); окр. п. Ступино, 10 VIII 2006 (4 экз.); окр. с. Бабка, 10–18 VII 2008 (27 экз.); окр. с. Верхний Бык, 25 VII 2009 (1 экз.); 3,5 км ЮВ Новохопёрска, 26 VII 2009 (5 экз.); ХГЗ, 23–28 VI 2006 (29 экз.); окр. Борисоглебска, 2–4 VII 2010 (26 экз.). Л: ГГ, 20 VI 2005, 6, 7 VIII 2008 (6 экз.); окр. с. Афанасьево, 20 VII – 17

VIII 2008, 11–12 VII 2009 (7 экз.); окр. с. Каменка, 20 VII 2008 (12 экз.); окр. с. Денисово, 17 VIII 2008 (1 экз.). Б: Окр. с. Борисовка, 7–10 VIII 2009 (11 экз.).

Экология: хортобионт, мезофил, широкий олигофитофаг.

Тип ареала: Транспалеарктический бореально-субтропический.

По трофической специализации 6 видов являются полифитофагами, а 4 вида – широкими олигофитофагами. Большинство перечисленных видов предпочитают увлажненные биотопы, 3 вида способны заселять как увлажненные, так и достаточно удаленные от воды биотопы, являясь, таким образом, связующим звеном между различными по генезису, структуре и экологической роли комплексами насекомых смежных экосистем.

Все исследованные виды обладают широкими ареалами как в пояском (бореально-субтропический), так и в долготном направлениях (транспалеарктический или суператлантический).

Список литературы

1. Бодренков Г.Е. Распределение полужесткокрылых насекомых в комплексе злаковых посевов опытного поля СХИ и заливного луга в окрестностях г. Воронежа // Известия ВГПИ. – 1949. – Т. 11, вып. 1. – С. 32–34.
2. Винокуров Н.Н., Каниюкова Е.В., Голуб В.Б. Каталог полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) Азиатской части России. – Новосибирск: СИФ Наука, 2010. – 323 с.
3. Голуб В.Б., Драполок И.С. Отряд Heteroptera // Каталог беспозвоночных животных Воронежской области. – Воронеж, 2005. – С. 276–316.
4. Голуб В.Б., Кондратьева А.М. Состав фауны полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) прибрежных участков лесных озер Усманского бора // Состояние особо охраняемых природных территорий Европейской части России. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2005. – С. 318–321.
5. Голуб В.Б., Цуриков М.Н., Прокин А.А. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 339 с.
6. Емельянов А.Ф. Предложения по классификации и номенклатуре ареалов // Энтомологическое обозрение. – 1974. – Т. 53, вып. 3. – С. 497–522.
7. Кондратьева А.М. Полужесткокрылые насекомые (Heteroptera) прибрежных экотонных лесных озер юго-западной части Усманского бора (Воронежская область) // Проблемы региональной экологии. – 2012а. – № 5. – С. 116–118.
8. Кондратьева А.М. Структура комплекса полужесткокрылых (Heteroptera) околородных экотонных биотопов среднерусской лесостепи // Материалы XIV съезда РЭО. – СПб., 2012б. – С. 203.
9. Кондратьева А.М., Голуб В.Б. К изучению фауны полужесткокрылых насекомых прибрежных участков водоемов Усманского бора (Воронежская область) // Вестник Мордовского университета. Сер. Биологические науки. – Саранск, 2009а. – № 1. – С. 32–35.
10. Кондратьева А.М., Голуб В.Б. Видовой состав и структура комплекса полужесткокрылых экотонных биотопов Хоперского государственного заповедника // Экология, эволюция и систематика животных. – Рязань, 2009б. – С. 90–91.
11. Кондратьева А.М., Голуб В.Б. К изучению видового состава и комплексов полужесткокрылых насекомых

экотонных биотопов заповедника «Белогорье» // XXIV Любичевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2010. – С. 353–357.

12. Кондратьева А.М., Голуб В.Б. К изучению фауны комплекса полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) прибрежных участков Липецкой области // XXV Любичевские чтения. – Ульяновск: Изд-во УлГПУ, 2011. – С. 333–337.

13. Коринек В.В. Фауна настоящих полужесткокрылых насекомых (Hemiptera – Heteroptera) Хоперского государственного заповедника // Труды Хоперского заповедника. – М., 1940. – Вып. 1. – С. 174–218.

14. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region [B. Aukema and Chr. Rigier eds.] // The Netherlands Entomological Society. – Amsterdam, 2006. – Vol. 5. – 550 p.

References

1. Bodrenkov G.E., Raspredelenie poluzhestkokrylyh nasekomyh v komplekse zlakovyh posevov opytного polja SHI i zalivnogo luga v okrestnostyah g. Voronezh, Izvestija VGPI, 1949, vol. 11, no. 1, pp. 32–34.

2. Vinokurov N.N., Kanjukova E.V., Golub V.B. Katalog poluzhestkokrylyh nasekomyh (Heteroptera) Aziatskoj chasti Rossii. Novosibirsk, SIF Nauka, 2010, 323 p.

3. Golub V.B., Drapoljuk I.S. Otrjad Heteroptera: Kadastr bespozvonochnyh zhivotnyh Voronezhskoj oblasti. Voronezh, 2005, pp. 276–316.

4. Golub V.B., Kondrateva A.M. Sostav fauny poluzhestkokrylyh nasekomyh (Heteroptera) pribrezhnyh uchastkov lesnyh ozer Usmanskogo bora: Sostojanie osobo ohranjaemyh prirodnyh territorij Evropejskoj chasti Rossii. Voronezh, IPC VGU, 2005, pp. 318–321.

5. Golub V.B., Curikov M.N., Prokin A.A., Kollekcii nasekomyh: sbor, obrabotka i hranenie materiala. Moscow, Tovarishestvo nauchnyh izdanij KMK, 2012. 339 p.

6. Emeljanov A.F., Predlozhenija po klassifikacii i nomenklature arealov. Jentomologicheskoe obozrenie. 1974, vol. 53, no. 3, pp. 497–522.

7. Kondrateva A.M., Poluzhestkokrylye nasekomye (Heteroptera) pribrezhnyh jekotonov lesnyh ozor jugo-zapadnoj chasti Usmanskogo bora (Voronezhskaja oblast). Problemy regionalnoj jekologii. 2012a, no. 5, pp. 116–118.

8. Kondrateva A.M. Struktura kompleksa poluzhestkokrylyh (Heteroptera) okolo vodnyh jekotonnyh biotopov sred-

nerusskoj lesostepi. Materialy XIV sezda RJeO. SPb., 2012b, pp. 203.

9. Kondrateva A.M., Golub V.B., K izucheniju fauny poluzhestkokrylyh nasekomyh pribrezhnyh uchastkov vodoemov Usmanskogo bora (Voronezhskaja oblast). Vestnik Mordovskogo universiteta. Ser. Biologicheskie nauki. Saransk, 2009a, no. 1, pp. 32–35.

10. Kondrateva A.M., Golub V.B. Vidovoj sostav i struktura kompleksa poluzhestkokrylyh jekotonnyh biotopov Hoperskogo gosudarstvennogo zapovednika. Jekologija, jevoljucija i sistematika zhivotnyh. Rjazan, 2009b, pp. 90–91.

11. Kondrateva A.M., Golub V.B. K izucheniju vidovogo sostava i kompleksov poluzhestkokrylyh nasekomyh jekotonnyh biotopov zapovednika Belogore. XXIV Ljubishhevskie chtenija. Uljanovsk, Izd-vo UIGPU, 2010, pp. 353–357.

12. Kondrateva A.M., Golub V.B. K izucheniju fauny kompleksa poluzhestkokrylyh nasekomyh (Heteroptera) pribrezhnyh uchastkov Lipeckoj oblasti. XXV Ljubishhevskie chtenija. Uljanovsk, Izd-vo UIGPU, 2011, pp. 333–337.

13. Korinek V.V., Fauna nastojashih poluzhestkokrylyh nasekomyh (Hemiptera – Heteroptera) Hoperskogo gosudarstvennogo zapovednika. Trudy Hoperskogo zapovednika. Moscow, 1940, vol. 1, pp. 174–218.

14. Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region [B. Aukema and Chr. Rigier eds.]. The Netherlands Entomological Society. Amsterdam, 2006. Vol. 5. 550 p.

Рецензенты:

Мелькумова Е.А., д.б.н., профессор кафедры ботаники, защиты растений, биохимии, микробиологии, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора Петра I», г. Воронеж;

Харченко Н.А., д.б.н., профессор кафедры экологии, защиты леса и лесного охотведения, ФГБОУ ВПО «Воронежская государственная лесотехническая академия», г. Воронеж.

Работа поступила в редакцию 05.12.2013.