

УДК 574.42+595.7;

ББК 28.080.3

Дюжаева И.В., Любвина И.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСКУРСИЙ НА ТЕРРИТОРИИ РАЧЕЙСКОГО И МУРАНСКОГО БОРОВ

Dyuzhaeva I.V., Lyubvina I.V.

THE RESULTS OF THE ENTOMOLOGICAL EXCURSIONS IN THE TERRITORY OF THE RACHEYSKY AND MURANKA PINE FORESTS

Ключевые слова: резерват, энтомофауна, Рачейский бор, Муранский бор, биоразнообразие

Keywords: reserve, entomofauna, Racheiskiy pine forest, Muranskiy pine forest, biodiversity

Аннотация

За 20 лет на территории Рачейского и Муранского боров выявлено более 600 видов насекомых, включая 25 краснокнижных видов. В энтомофауне боров сочетаются бореальные, неморальные, степные и средиземноморские элементы

Abstract

Over 20 years in the territory of Racheiskiy and Muranskiy pine forests more than 600 species of insects were revealed including 25 species from the Red Book. In the entomofauna of the forests boreal, nemoral, steppe and Mediterranean elements combine

Средневолжский комплексный биосферный резерват, утвержденный в 2006 году, призван послужить сохранению уникальных природных комплексов на пяти участках, расположенных на северо-западе Самарской области. Кроме хорошо изученных в отношении энтомофауны Жигулевского государственного заповедника им. И.И. Спрыгина и национального парка «Самарская Лука», в него включены уникальные лесные массивы вокруг г. Тольятти, а также Муранский и Рачейский боры (расположенные в Шигонском и Сызранском административных районах области). Орографически два последних участка представляют собой часть Приволжской возвышенности, которая относится к провинции лесостепной зоны Среднего Поволжья. Территория их входит в состав физико-географического района Самарское Предволжье, занимающего небольшую по площади часть Самарской области, но наиболее разнообразную в рельефном, флористическом и фаунистическом отношении. В связи с организацией биосферного резервата необходимо более детальное обследование всех его природных комплексов с целью оценки общего биоразнообразия территории, а также ее природоохранного значения.

В пределах комплексного резервата достаточно хорошо изучена энтомофауна Самарской Луки. Однако в опубликованном «Кадастре беспозвоночных животных Самарской Луки» скудны сведения о насекомых территории Рачейского и Муранского боров (Кадастр ..., 2007). Авторы поставили задачу обобщения имеющихся опубликованных сведений об энтомофауне двух упомянутых лесных массивов и анализа результатов собственных энтомологических сборов, проводившихся в их пределах достаточно регулярно в период с 1990 по 2011 годы. По литературным данным, непосредственно на территории этих природных комплексов к настоящему времени отмечено около 95 видов насекомых из 8 отрядов. В частности, выявлено 2 вида стрекоз Odonata (Крыжановский, 1982; Красная книга ..., 2009) и 2 вида прямокрылых Orthoptera (Любвина, Дюжаева, 2003). Жесткокрылых Coleoptera известно 47 видов (Тилли, 1991; Бурдаев, 2002, 2006; Кадастр, 2007; Красная книга ..., 2009). Сетчатокрылых Neuroptera упоминается 3 вида (Ковригина, 1975а, 1978; Красная книга ..., 2009). Чешуекрылых Lepidoptera приводится 2 вида, скорпионниц Mecoptera - 1 (Красная

книга ..., 2009). Известны также находки 31 вида двукрылых Diptera (Зинченко, 1997, 2002; Любвина, Дюжаева, 2003). Перепончатокрылых Hymenoptera указывается 5 видов (Краснобаев и др., 1995; Любвина, Дюжаева, 2003; Астафьев, 2009).

Сборы насекомых осуществлялись с использованием стандартных энтомологических методик: кошение сачком травостоя и крон деревьев, ручной сбор насекомых, лов на свет в ночное время суток. За период исследований авторами было собрано множество экземпляров насекомых. Часть материала была предоставлена другими энтомологами региона (Е.А. Белослудцевым, А.В. Бурдаевым, И.Н. Гореславцем, А.С. Курочкиным, Т.А. Трофимовой и другими), за что авторы выражают им глубокую признательность.

Всего в сборах обнаружен 501 вид насекомых, относящихся к 404 родам и 149 семействам из 14 отрядов. Выявленное таксономическое разнообразие насекомых с изучаемых территорий представлено ниже. Для каждого семейства в круглых скобках указано число идентифицированных родов и видов.

Blattoptera: Blattellidae (1 род 1 вид).

Mantodea: Mantidae (1 род 1 вид).

Plecoptera: Nemouridae (1 род 1 вид).

Dermoptera: Labiidae (1 род 1 вид), Labiduridae (1 род 1 вид).

Orthoptera: Tettigoniidae (7 родов 8 видов), Gryllidae (1 род 1 вид), Tetrigidae (1 род 3 вида), Acrididae (12 родов 15 видов).

Odonata: Calopterygidae (1 род 1 вид), Lestidae (2 рода 5 видов), Coenagrionidae (3 рода 6 видов), Platycnemidae (1 род 1 вид), Aeschnidae (1 род 3 вида), Corduliidae (1 род 1 вид), Libellulidae (2 рода 4 вида).

Homoptera: Cicadellidae (2 рода 2 вида), Cicadidae (1 род 1 вид), Aphrophoridae (2 рода 2 вида), Cixiidae (1 род 1 вид), Membracidae (1 род 1 вид), Dictyopharidae (1 род 1 вид).

Heteroptera: Nepidae (1 род 1 вид), Corixidae (1 род 1 вид), Hebridae (1 род 1 вид), Saldidae (2 рода 3 вида), Tingidae (5 родов 6 видов), Miridae (24 рода 32 вида), Nabidae (2 рода 3 вида), Anthocoridae (1 род 1 вид), Reduviidae (1 род 2 вида), Aradidae (1 род 1 вид), Berytidae (1 род 1 вид), Lygaeidae (9 родов 9 видов), Pyrrhocoridae (1 род 1 вид), Coreidae (3 рода 3 вида), Rhopalidae (4 рода 6 видов), Alydidae (1 род 1 вид), Plataspididae (1 род 1 вид), Acanthosomatidae (2 рода 2 вида), Cydnidae (1 род 1 вид), Scutelleridae (1 род 1 вид), Pentatomidae (9 родов 10 видов).

Coleoptera: Carabidae (7 родов 10 видов), Hydraenidae (1 род 1 вид), Lucanidae (1 род 1 вид), Scarabaeidae (13 родов 16 видов), Byrrhidae (2 рода 2 вида), Buprestidae (3 рода 3 вида), Elateridae (4 рода 4 вида), Lycidae (1 род 1 вид), Cantharidae (3 рода 5 видов), Ptinidae (1 род 1 вид), Cleridae (1 род 1 вид), Melyridae (2 рода 3 вида), Dasytidae (2 рода 2 вида), Byturidae (1 род 1 вид), Erotylidae (1 род 1 вид), Phalacridae (1 род 1 вид), Coccinellidae (10 родов 10 видов), Zopheridae (1 род 1 вид), Lagridae (1 род 1 вид), Alleculidae (1 род 1 вид), Tenebrionidae (3 рода 3 вида), Scaptiidae (1 род 2 вида), Mordellidae (2 рода 5 видов), Oedemeridae (2 рода 4 вида), Anthicidae (2 рода 2 вида), Meloidae (2 рода 2 вида), Cerambycidae (13 родов 16 видов), Chrysomelidae (17 родов 23 вида), Bruchidae (1 род 1 вид), Rhynchitidae (2 рода 2 вида), Apionidae (1 род 1 вид), Curculionidae (16 родов 18 видов),.

Neuroptera: Myrmeleontidae (2 рода 2 вида), Chrysopidae (1 род 1 вид).

Mecoptera: Panorpidae (1 род 2 вида).

Lepidoptera: Pupalidae (1 род 1 вид), Zygaenidae (1 род 1 вид), Hesperidae (1 род 1 вид), Pieridae (3 рода 3 вида), Papilionidae (3 рода 3 вида), Satyridae (4 рода 4 вида), Nymphalidae (2 рода 2 вида), Lycaenidae (1 род 1 вид), Arctiidae (1 род 1 вид), Amatidae (1 род 1 вид).

Hymenoptera: Tenthredinidae (1 род 1 вид), Ichneumonidae (2 рода 2 вида), Braconidae (1 род 1 вид), Scoliidae (1 род 1 вид), Chrysididae (2 рода 2 вида), Pompilidae (1 род 1 вид), Vespididae (4 рода 4 вида), Sphecidae (2 рода 3 вида), Crabronidae (4 рода 5 видов),

Formicidae (6 родов 9 видов), Halictidae (1 род 1 вид), Andrenidae (1 род 1 вид), Melittidae (1 род 1 вид), Megachilidae (1 род 1 вид), Apidae (4 рода 6 видов).

Diptera: Tipulidae (2 рода 2 вида), Limoniidae (1 род 1 вид), Sciaridae (1 род 1 вид), Culicidae (1 род 1 вид), Bibionidae (1 род 1 вид), Racionidae (2 рода 2 вида), Tabanidae (4 рода 13 видов), Asilidae (13 родов 19 видов), Leptogastridae (1 род 1 вид), Bombyliidae (8 родов 12 видов), Hybotidae (3 рода 3 вида), Empididae (1 род 1 вид), Dolichopodidae (4 рода 8 видов), Lonchopteridae (1 род 1 вид), Syrphidae (16 родов 21 вид), Pipunculidae (1 род 1 вид), Conopidae (2 рода 3 вида), Otitidae (1 род 1 вид), Ulidiidae (1 род 1 вид), Tephritidae (6 родов 7 видов), Sciomyzidae (1 род 1 вид), Lauxaniidae (4 рода 5 видов), Chamaemyiidae (1 род 1 вид), Lonchaeidae (1 род 1 вид), Heleomyzidae (1 род 1 вид), Trixoscelididae (1 род 1 вид), Anthomyzidae (1 род 1 вид), Opomyzidae (1 род 1 вид), Asteiidae (1 род 2 вида), Ephydriidae (1 род 1 вид), Drosophilidae (1 род 1 вид), Chloropidae (4 рода 5 видов), Scatophagidae (1 род 1 вид), Anthomyiidae (1 род 1 вид), Muscidae (1 род 1 вид), Calliphoridae (3 рода 4 вида), Sarcophagidae (5 родов 6 видов), Tachinidae (13 родов 13 видов).

С учетом литературных данных, число выявленных семейств увеличивается еще на 11 (добавляются Dytiscidae, Histeridae, Leiodidae, Staphylinidae, Pselaphidae, Lyctidae, Endomychidae, Trogositidae, Nitidulidae, Boridae и Scolytidae), а число родов увеличивается на 49. Таким образом, к настоящему времени в пределах Рачейского и Муранского лесных массивов выявленная энтомофауна включает более 600 видов из 453 родов, 160 семейств и 14 отрядов. Это составляет около 11,5 % от объема известной к настоящему времени энтомофауны всего Средне-Волжского биосферного резервата.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения более активных энтомологических исследований на территории Рачейского и Муранского боров, которые являются крупнейшими после Самарской Луки рефугиумами лесной энтомофауны гигрофильного и мезогигрофильного характера. Уникальность этих лесов в условиях Самарской области, на территории которой любые природные экосистемы пространственно сильно расчленены и антропогенно преобразованы, обусловлена относительно высокой «сомкнутостью» территории лесных экосистем Рачейского и Муранского боров, а также неповторимым сочетанием в энтомофауне этих крупнейших (наряду с лесами Жигулей и Бузулукского бора) лесных массивов региона элементов различных природных зон - бореальных, неморальных и степных. Анализ собранного материала по насекомым это подтверждает. Например, здесь встречаются клоп-кружевница *Galeatus sinuatus* H.-S. (Tingidae) - причерноморско-казахстанский степной вид, клоп-слепняк *Deraeocoris serenus* Dgl.Sc. (Miridae) со средиземноморско-туранским ареалом, редкая жужелица *Callistus lunatus* (F.) (Carabidae) - европейско-казахстанско-туранский вид, муравьиный лев *Megistopus flavicornis* (Rossi) из семейства Mymecleontidae - представитель восточно-средиземноморской фауны, а также многие другие виды южного происхождения. С другой стороны, на территории боров распространены представители бореальной лесной группы видов насекомых, например, жук-скакун *Cicindela sylvatica* L. (Carabidae), жук-долгоносик *Vyctiscus betulae* (L.) (Rhynchitidae), муравей *Leptothorax muscorum* Nyl. (Formicidae). Широко представлены неморальные, в основном европейские виды: таковы, например, лесной таракан *Ectobius sylvestris* Poda (Blattellidae), красотел пахучий *Calosoma sycophanta* (L.) (Carabidae), муравей-древоточец *Camponotus vagus* Scop. (Formicidae) и другие. Многочисленна группа степных видов. Из прямокрылых (Orthoptera) это севчук *Onconotus servillei* F.-W. и дыбка степная *Saga pedo* Pall. (Tettigoniidae), из полужесткокрылых (Heteroptera) это слепняк *Leptopterna albescens* (Reut.) и земляной клоп *Lygaeosoma parvulum* Kir. с евроазиатскими степными ареалами, из жесткокрылых (Coleoptera) распространение в степях характерно для горбатки *Mordella velutina* Emery (Mordellidae), листоеда *Labidostomis beckeri* Wse. (Chrysomelidae) и др. Очень разнообразны в видовом отношении и многочисленны энтомокомплексы

опушечные и прибрежные. Таким образом, экосистемы Муранского и Рачейского боров характеризуются высоким экологическим разнообразием представленных здесь групп насекомых, тесно соседствующих друг с другом в результате высокого биотопического и стациального разнообразия данных лесных массивов.

Природоохранное значение Рачейского и Муранского боров определяется и тем, что на их территории уже выявлено 25 видов насекомых, внесенных в Красные книги РФ и Самарской области (их перечень приведен в таблице). Дальнейшие исследования, несомненно, значительно пополняют этот список.

Анализ полученных данных показывает, что на изучаемых территориях среди видов насекомых, внесенных в Красную книгу Самарской области, пять включены также в Красную книгу РФ. В пределах Рачейского бора обнаружено 14 охраняемых видов, в Муранском бору - 13. Среди выявленных охраняемых видов насекомых некоторые найдены только на данных территориях; например, стрекоза *Nehalennia speciosa* Charp. и скорпионница *Panorpa hybrida* McL. обнаружены только в пределах Рачейского лесного массива.

Таблица 1
Краснокнижные виды насекомых Рачейского и Муранского боров

Перечень охраняемых видов	Природоохранный статус видов		Места находок	
	Красная книга РФ	Красная книга Самарской области	Рачейский бор	Муранский бор
1	2	3	4	5
1. <i>Saga pedo</i> Pall. (Orthoptera, Tettigoniidae)	+	+	-	+
2. <i>Bryodemella tuberculata</i> (F.) (Orthoptera, Acrididae)	-	+	+	-
3. <i>Calopteryx virgo</i> (L.) (Odonata, Calopterygidae)	-	+	+	-
4. <i>Nehalennia speciosa</i> Charp. (Odonata, Coenagrionidae)	-	+	+	-
5. <i>Aeschna cyanea</i> (Müll.) (Odonata, Aeschnidae)	-	+	-	+
6. <i>Callistus lunatus</i> (F.) (Coleoptera, Carabidae)	-	+	-	+
7. <i>Calosoma inguisitor</i> (L.) (Coleoptera, Carabidae)	-	+	-	+
8. <i>Calosoma sycophanta</i> (L.) (Coleoptera, Carabidae)	+	+	-	+
9. <i>Masoreus wetterhalli</i> (Gyll.) (Coleoptera, Carabidae)	-	+	-	+
10. <i>Nebria livida</i> (L.) (Coleoptera, Carabidae)	-	+	-	+
11. <i>Bolboceras armiger</i> Scop. (Coleoptera, Scarabaeidae)	-	+	-	+
12. <i>Gnorimus octopunctatus</i> F. (Coleoptera, Scarabaeidae)	-	+	+	-
13. <i>Buprestis octoguttata</i> (L.) (Coleoptera, Buprestidae)	-	+	-	+
14. <i>Chrysobothris igniventris</i> (Rtt.) (Coleoptera, Buprestidae)	-	+	+	-
15. <i>Dicerca amphibia</i> Mars. (Coleoptera, Buprestidae)	-	+	-	+
16. <i>Megistopus flavicornis</i> (Rossi) (Neuroptera, Myrmeleontidae)	-	+	+	-
17. <i>Panorpa hybrida</i> McL. (Mecoptera, Panorpidae)	-	+	+	-
18. <i>Parnassius apollo</i> L. (Lepidoptera, Papilionidae)	+	+	+	-
19. <i>Parnassius mnemosyne</i> (L.) (Lepidoptera, Papilionidae)	+	+	+	+
20. <i>Zerynthia polyxena</i> Den. et Schiff. (Lepidoptera, Papilionidae)	+	+	-	+
21. <i>Scolia hirta</i> Schrnk. (Hymenoptera, Scoliidae)	-	+	+	-

Перечень охраняемых видов	Природоохранный статус видов		Места находок	
	Красная книга РФ	Красная книга Самарской области	Рачейский бор	Муранский бор
22. <i>Ephialtes manifestator</i> L. (Hymenoptera, Ichneumonidae)	-	+	+	-
23. <i>Sceliphron destillatorius</i> (Ill.) (Hymenoptera, Sphecidae)	-	+	+	-
24. <i>Bombus serratissimus</i> F.Mor. (Hymenoptera, Apidae)	-	+	+	-
25. <i>Spilomyia manicata</i> (Rond.) (Diptera, Syrphidae)	-	+	+	+

В период исследований были сделаны и другие интересные находки. Обнаружены редкие или локально распространенные в Самарской области виды: стрекоза лютка зеленая *Lestes viridis* V.d.Lind. (Lestidae), полужесткокрылые *Hebrus ruficeps* Thoms. (Hebridae), *Criocoris sulcicornis* (Kbm.) (Miridae), *Ochetostethus opacus* (Scholtz) (Cydnidae) и *Menaccarus arenicola* (Scholtz) (Pentatomidae), жесткокрылые *Rhagoxycha nigripes* Redt. (Cantharidae), *Charopus thoracicus* F.Mor. (Melyridae), *Lythraria salicariae* Pk., *Cryptocephalus decemmaculatus* L. и *Plautemaris braccata* (Scop.) (Chrysomelidae), *Dorcadion holosericeum* Kryn. (Cerambycidae), перепончатокрылые *Bembix olivacea* F. (Crabronidae), *Epeolus fasciatus* Friese (Apidae) и др. Для большинства из этих видов известны единственные места находок либо в Рачейском бору, либо в Муранском бору; нигде более в Самарской области к настоящему времени они не обнаружены.

На основе анализа обработанного материала можно сделать вывод, что биоразнообразие большинства отрядов насекомых Рачейского и Муранского боров практически не изучено; нужны обширные инвентаризационные исследования энтомофауны данных территорий, причем безотлагательные, так как с каждым годом увеличивается негативное антропогенное воздействие на их экосистемы. Наибольшую опасность представляют локальные пожары, особенно в сосновых массивах, которые уже нанесли значительный урон лесным ресурсам боров в последние 3 года. Увеличивается пресс со стороны многочисленных отдыхающих местных турбаз, пансионатов и домов отдыха, количество которых растет. Значительны незаконные рубки леса и браконьерство. Территория Средне-Волжского комплексного биосферного резервата нуждается в срочном усилении мер его охраны.

Библиографический список

1. Астафьев, В.М. Биоэкологические особенности муравьев и их распространение в Самарской области: монография / В.М. Астафьев: - Самара: ПГСГА, 2009. - 96 с.
2. Бурдаев, А.В. Дополнительные данные по фауне и экологии ксилобионтных жесткокрылых Самарской области и анализ изученности группы в регионе на современном этапе / А.В. Бурдаев // Самарская Лука. Бюллетень. № 12/02. - Самара, 2002. - С. 299-309.
3. Бурдаев, А.В. Второе дополнение к фауне и экологии ксилофильных жесткокрылых Самарской области (с замечаниями к предыдущим сводкам) / А.В. Бурдаев // Самарская Лука. Бюллетень. № 17/06. - Самарский научный центр РАН, Ин-т экологии Волжского бассейна РАН, 2006. - С. 140-148.
4. Зинченко, Т.Д. Хирономиды поверхностных вод бассейна Средней и Нижней Волги (Самарская область). Эколого-фаунистический обзор / Т.Д. Зинченко. - Тольятти: ИЭВБ РАН, 2002. - 174 с.
5. Зинченко, Т.Д. Экологическая характеристика хирономид / Т.Д. Зинченко //

Экологическое состояние бассейна реки Чапаевка в условиях антропогенного воздействия (Биологическая индикация) / Экологическая безопасность и устойчивое развитие Самарской области. Вып. 3. - Издание 2-е, исправленное. - Тольятти, 1997. - С. 183-198.

6. Кадастр беспозвоночных животных Самарской Луки: учебное пособие / Под ред. Г.С. Розенберга. - Самара: Офорт, 2007. - 471 с.

7. Ковригина, А.М. К вопросу изучения видового состава и биологии муравьиных львов / А.М. Ковригина // Полезные насекомые и клещи Среднего Поволжья. Научн. труды. Т. 152. - Куйбышев: КГПИ, 1975. - С. 3-17.

8. Ковригина, А.М. Сетчатокрылые (Neuropteroidea) Среднего Поволжья / А.М. Ковригина // Энтومол. обозр. - 1978. - Т. LVII. - Вып. 4. - С. 746-751.

9. Красная книга Самарской области: в 2 т. / Т. 2. Редкие виды животных. / Под ред. чл.-корр. РАН Г.С. Розенберга и проф. С.В. Саксонова. - Тольятти: Кассандра, 2009. - 332 с.

10. Краснобаев, Ю.П. Фауна беспозвоночных Жигулей. V. Отряд Нуменоптера (Insecta) / Ю.П. Краснобаев, А.В. Антропов, И.В. Любвина, С.И. Забелин // Самарская Лука. Бюллетень. № 6-95. - Самара, 1995. - С. 123-144.

11. Крыжановский, В.В. Редкие виды стрекоз Куйбышевской области / В.В. Крыжановский // Экология и охрана животных: Межвуз. сб. - Куйбышев: КГУ, 1982. - С. 137-140.

12. Любвина, И.В. Насекомые в Красной книге Самарской области (Odonata, Orthoptera, Heteroptera, Нуменоптера, Diptera) / И.В. Любвина, И.В. Дюжаева // Самарская Лука. Бюллетень. № 13/03. - Самара, 2003. - С. 208-237.

13. Тилли, А.С. Обзор фауны жужелиц (Carabidae) Самарской области / А.С. Тилли // Самарская Лука. Бюллетень. № 2-91. - Самара, 1991. - С. 176-196.