

УДК 574.9+595.77;

ББК 28.085

*Любвина И.В.*

## ДВУКРЫЛЫЕ (DIPTERA) РАЧЕЙСКОГО И МУРАНСКОГО БОРОВ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Lyubvina I.V.*

## DIPTERA OF THE RACHEYSKY AND MURANKA PINE FORESTS IN THE SAMARA REGION

**Ключевые слова:** Средневолжский комплексный биосферный резерват, Рачейский и Муранский боры, двукрылые (Diptera), фауна, зоогеография, биотопическое распределение.

**Key words:** the Middle Volga Integrated Biosphere Reserve, Racheiskiy pine forest, Muranskiy pine forest, dipterans (Diptera), fauna, zoogeography, biotope distribution.

### **Аннотация**

Приведены первые сведения о фауне двукрылых (Diptera) двух участков Средневолжского комплексного биосферного резервата: Рачейского и Муранского боров, дан биотопический и зоогеографический анализ. Представлен список из 148 видов двукрылых из 38 семейств. 19 видов отмечены только на этих участках резервата.

### **Abstract**

The first data on the fauna of dipterans (Diptera) of two sites of the Middle Volga Integrated Biosphere Reserve are cited: Racheiskiy and Muranskiy pine forests. Biotope and zoogeographical analysis is given. The list of 148 dipteran species from 38 families is presented. 19 species are noted only on these sites of the reserve.

Создание Средневолжского комплексного биосферного резервата в Самарской области должно послужить разворачиванию широких и разносторонних исследований природных объектов на территориях, составляющих данный резерват. В частности, территории Рачейского и Муранского боров - два очень интересных в научном плане и слабо изученных участка, включенных в основную зону образованного биосферного резервата.

Рачейский бор, расположенный на платообразных склонах Приволжской возвышенности в Сызранском районе области, площадью около 13 тыс. га - это своеобразный лесной комплекс с мшистыми сосняками, черничниками, клюквенными болотами, заболоченными березняками и другими чертами северного леса. Сосняки Рачейского бора неоднородны по возрасту, происхождению, составу фитоценозов, флористическим особенностям и произрастают на различных орографических элементах рельефа. Флора включает более 400 высших растений. Муранский бор - лесной массив площадью около 19 тыс. га в Шигонском районе области, расположен на всхолмленной древней надпойменной террасе р. Усы и представлен сосновыми и сосново-широколиственными лесами. На открытых песчаных буграх преобладают фитоценозы с лесостепными видами. Флора включает более 500 видов высших сосудистых растений, среди которых много реликтов (Реестр, 2010).

Разнообразие растительных группировок, отмечаемое на этих территориях резервата, является базой для богатого видового разнообразия обитающих здесь беспозвоночных животных. Но достоверных опубликованных сведений о местной фауне беспозвоночных явно недостаточно: отдельные находки отмечены в Кадастре беспозвоночных животных Самарской Луки (2007). В частности, нет публикаций по фауне двукрылых - одной из самых многочисленных и разнообразных групп насекомых,

играющую очень важную роль в жизни биоценозов, включая лесные.

Целью нашей работы было выявление и анализ биологического разнообразия комплекса двукрылых Рачейского и Муранского боров. Для сбора материала была использована стандартная методика - отлов насекомых кошением энтомологическим сачком по травостой и кустарникам. Всего было проведено 12 экскурсий на территории боров и отловлено более 600 экз. двукрылых, из которых 414 экз. удалось идентифицировать до вида (ниже приведен их список).

Выявленный нами комплекс двукрылых представлен 5 семействами, 6 родами и 7 видами длинноусых двукрылых (подотряд Nematocera), 9 семействами, 37 родами и 60 видами прямошовных короткоусых двукрылых (подотряд Brachycera Orthorrhapha), 24 семействами, 69 родами и 81 видом круглошовных короткоусых, или высших двукрылых (подотряд Brachycera Cyclorrhapha). Таким образом, на территории Рачейского и Муранского боров нами впервые отмечено 148 видов двукрылых из 112 родов и 38 семейств.

Половина всего состава двукрылых (74 вида или 50 %) представлена видами с широкими ареалами. Из них 15 видов с голарктическим типом ареала, 17 - транспалеаркты и 35 видов - трансевразийские. В эту же группу мы включили 7 видов с дизъюнктивными ареалами: американско-европейские виды - *Calliopum elisae* Mg. (Lauxaniidae) и *Delia pilifemur* Ring. (Anthomyiidae), американско-европейско-казахстанский вид *Minettia lupulina* F. (Lauxaniidae), три вида амфиевразийских - *Trixoscelis marginella* Fll. (Trixoscelidae), а также *Asteia concinna* Mg., *A. elegantula* Ztt. (Asteiidae) и евро-кавказско-японский вид: *Thecocarcelia acutangulata* Mcq. (Tachinidae).

Другие 48 видов (32 %) имеют ареалы в пределах Палеарктики и Евразии, причем, ареалы 33 видов (22 %) охватывают северную лесную суббореальную часть Палеарктики, а ареалы 15 видов двукрылых (10 %) занимают более южные области Палеарктики; например, евро-туранский тип ареала у *Villa cingulata* Mg. (Bombyliidae), *Sphaerophoria turkmenica* Bank. (Syrphidae), *Minettia fasciata* Fll. (Lauxaniidae), а евро-казахстанский - у видов *Machimus annulipes* Brull. и *Pamponerus germanicus* L. (Asilidae), *Chrysotoxum elegans* Lw. (Syrphidae), *Chamaemyia emiliae* Tanasijtshuk (Chamaemyiidae). Один вид - *Eristalis rossica* Stack. из сем. Syrphidae - имеет восточно-евразийский тип ареала.

Приблизительно шестую часть от всех выявленных видов двукрылых (26 видов, или 18 %) составляют двукрылые с узким ареалом. К ним относятся 20 европейских видов: *Bradysia alpicola* Win. (Sciaridae), *Rhagio vitripennis* Mg. (Rhagionidae), *Antipalus varipes* Mg. и *Dioctria linearis* F. (Asilidae), *Hybos culiciformis* F. и *Syndyas nigripes* Ztt. (Hybotidae), *Tomosvaryella geniculata* Mg. (Pipunculidae), *Otitis centralis* F. (Otitidae), *Oxyna nebulosa* Wd. (Tephritidae), *Peplomyza discoidea* Mg. (Lauxaniidae), *Protearomyia nigra* Mg. (Lonchaeidae), *Opomyza florum* F. (Opomyzidae), *Scatophila caviceps* Stenh. (Ephydriidae), *Chlorops zonulatus* Wahlg. (Chloropidae), *Cordilura (Cordilurina) albipes* Fll. (Scatophagidae), *Bellardia polita* Mik (Calliphoridae), *Phania curvicauda* Fll. (Tachinidae), 4 вида евро-кавказских: *Tephritis conura* Lw. (Tephritidae), *Suillia affinis* Mg. (Heleomyzidae), *Hercostomus nigriplantis* Stan. (Dolichopodidae), *Nowickia ferox* Panz. (Tachinidae), и 2 вида средиземноморских: *Anthrax varius* F. и *Spogostylum aethiops* F. (Bombyliidae).

Такое зоогеографическое разнообразие состава двукрылых, представленного небольшим списком выявленных видов, характеризует массивы Рачейского и Муранского боров как интересную в зоогеографическом плане территорию, обладающую комплексностью характера энтомогруппировок, составляющих фауну данных участков.

Богатство и разнообразие природных комплексов на территории Рачейского и Муранского боров предоставляют возможность обитания здесь представителям различных биотопических групп. Из списка выявленных видов двукрылых наиболее распространены виды опушечного, лугово-лесного комплекса - 25 % (37 видов). Обитатели леса составляют 21 % (31 вид), из них влажные участки лесов предпочитают

*Metalimnobia (Metalimnobia) bifasciata* Schr. (Limoniidae), *Rhagio vitripennis* Mg. (Rhagionidae), *Syndyas nigripes* Ztt. (Hybotidae), *Dolichopus unguatus* L., *Hercostomus nigriplantis* Stan. (Dolichopodidae), *Trypetoptera punctulata* Scop. (Sciomyzidae), *Scatophila caviceps* Stenh. (Ephydridae) и *Scaptomyza pallida* Ztt. (Drosophilidae). Обитателями различных луговых сообществ являются 24 вида, составляющие 16 % от всех отмеченных нами видов двукрылых. В целом лесные, опушечные и луговые виды составляют подавляющее большинство (62 %) всех выявленных видов двукрылых, что можно объяснить преобладанием лесопокрытой площади на исследуемых участках. Эти виды двукрылых относятся к мезофилам (45 %) и мезогигрофилам (16 %), они доминируют в данных природных сообществах.

Обитатели ксерофитных сообществ, представленных лесостепными, лугово-степными и степными участками, составили в сборах 24 % (36 видов). Среди представителей лесостепных биотопов, составляющих 10 % (15 видов), преобладают виды из сем. Asilidae (*Dasypogon diadema* F., *Dioctria hyalipennis* F., *Tolmerus atricapillus* Fll.), сем. Bombyliidae (*Bombylius vulpinus* Wd., *Hemipenthes maurus* L., *Hem. morio* L.) и сем. Tachinidae (*Dexia rustica* F., *Gonia ornata* Mg.). Двукрылые лугово-степных биотопов составили

10

%

(15 видов) и представлены в большинстве видами из семейств Bombyliidae (*Anthrax varius* F., *Bombylius minor* L., *Spogostylum aethiops* F., *Systoechus ctenopterus* Mik, *Thyridanthrax afer* F., *Villa cingulata* Mg., *Villa hottentotta* L.), Syrphidae (*Paragus finitinus* Goeld., *Paragus tibialis* Fll., *Pipizella virens* F.) и Conopidae (*Physocephala chrysorrhoea* Mg., *Thecophora atra* F.). Обитателями преимущественно степных биотопов оказались всего 6 видов (4 %). Это четыре вида ктырей: *Dioctria atricapilla* Mg., *D. linearis* F., *Holopogon priscus* Mg., *Machimus annulipes* Brul. (Asilidae), *Exoprosopa stupida* Rossi (Bombyliidae) и *Trixoscelis marginella* Fll. (Trixoscelididae). По отношению к режиму увлажнения сухолюбивые виды составили 28 % (41 вид) от всех видов двукрылых, отмеченных нами на территории Рачейского и Муранского боров. Из них 24 % составили мезоксерофилы и 4 % - ксерофилы.

Из представителей эврибионтных видов двукрылых в нашем списке можно назвать *Otitis centralis* F. (сем. Otitidae), *Cynomya mortuorum* L., *Pollenia rudis* F. (Calliphoridae), *Sarcophaga lehmanni* Mll. (Sarcophagidae) - они встречаются во всех биотопах и являются синантропами.

В особую группу околводных Diptera мы выделили 16 видов двукрылых (11 %), развитие которых на личиночной стадии проходит в водной среде, а по отношению к режиму увлажнения все они являются гигрофилами. Это 12 видов сем. Tabanidae (*Chrysops caecutiens caecutiens* L., *Ch. divaricatus* Lw., *Ch. viduatus* F., *Haematopota italica* Mg., *Haem. pluvialis* L., *Hybomitra bimaculata* Mcq., *Hyb. ciureai* Seg., *Hyb. distinguenda* Verr., *Hyb. lurida* Fll., *Hyb. nigricornis* Ztt., *Hyb. nitidifrons confiformis* Chvala et Moucha, *Hyb. muehlfeldi* Brauer.), а также *Dolichopus plumipes* Scop. (Dolichopodidae) и три вида сирфид (*Eristalis rossica* Stack., *Helophilus parallelus* Harr., *Neoascia dispar* Mg.).

Изучение видового разнообразия двукрылых этих двух участков биосферного резервата (Рачейского бора и Муранского бора) находится на начальном этапе, но уже сейчас нам удалось выявить 19 видов двукрылых, которые не были отмечены на других участках резервата (виды отмечены в списке \*), в частности, ни на территории Жигулевского заповедника, ни на территории национального парка «Самарская Лука», хотя там подобные исследования ведутся с 1927 года, с момента образования первого заповедника в Жигулях (Кадастр, 2007). Подобные находки свидетельствуют об уникальности природного комплекса обследованных боров и большом значении этих территорий в сохранении биологического разнообразия животного мира Среднего Поволжья. Таким образом, с учетом процессов остепнения территории Самарской области в последние десятилетия, повышается значение сохранения оставшихся крупных лесных массивов со всем комплексом населяющих их видов беспозвоночных животных. Это, в

первую очередь, касается крупных лесных территорий Муранского и Рачейского боров, включение которых в недавно образованный Средневолжский комплексный биосферный резерват совершенно оправдано и своевременно. В настоящее время первостепенная задача - интенсификация исследований по изучению биоразнообразия данных территорий.

#### Список видов двукрылых (Diptera) Рачейского и Муранского боров

##### Подотряд Nematocera:

Сем. Tipulidae: *Nigrotipula nigra nigra* L., *\*Nephrotoma quadristriata* Schummel; Сем. Limoniidae: *Metalimnobia bifasciata* Schrank; Сем. Sciaridae: *\*Bradysia alpicola* Winnertz; Сем. Culicidae: *\*Aedes cinereus* Mg., *Aedes excrucians* Walker; Сем. Bibionidae: *Biblio hortulanus* L.

##### Подотряд Brachycera Orthorrhapha:

Сем. Rhagionidae: *\*Chrysopilus nubecula* Fll., *\*Rhagio vitripennis* Mg.; Сем. Tabanidae: *Chrysops caecutiens caecutiens* L., *\*Ch. divaricatus* Lw., *Ch. viduatus* F., *Haematopota italica* Mg., *Haem. pluvialis* L., *Hybomitra bimaculata* Mcq., *Hyb. ciureai* Seguy, *Hyb. distinguenda* Verrall, *\*Hyb. lurida* Fll., *Hyb. nigricornis* Ztt., *Hyb. nitidifrons confiformis* Ch. et Mouch., *Hyb. muehlfeldi* Brauer, *Tabanus sudeticus* Zll.; Сем. Asilidae: *Antipalus varipes* Mg., *Choerades fuliginosa* Panzer, *Dasypogon diadema* F., *Dioctria atricapilla* Mg., *D. hyalipennis* F., *D. linearis* F., *Dysmachus picipes* Mg., *Holopogon priscus* Mg., *Laphria flava* L., *L. gibbosus* L., *Machimus annulipes* Brulle, *M. gonatistes* Zll., *M. setibarbus* Lw., *Neoitamus cyanurus* Lw., *N. socius* Lw., *Pamponerus germanicus* L., *Philonicus albiceps* Mg., *\*Rhadiurgus variabilis* Ztt., *Tolmerus atricapillus* Fll.; Сем. Leptogastridae: *Leptogaster cylindrica* De Geer; Сем. Bombyliidae: *Anthrax varius* F., *Bombylius major* L., *B. minor* L., *B. vulpinus* Wd., *Exoprosopa stupida* Rossi, *Hemipenthes maurus* L., *Hem. morio* L., *Spogostylum aethiops* F., *Systoechus ctenopterus* Mik., *Thyridanthrax afer* F., *Villa cingulata* Mg., *V. hottentotta* L.; Сем. Hybotidae: *Hybos culiciformis* F., *\*Platypalpus albiseta* Panzer, *\*Syndyas nigripes* Ztt.; Сем. Empididae: *Empis tessellata* F.; Сем. Dolichopodidae: *Chrysotus neglectus* Wd., *Dolichopus migrans* Ztt., *\*D. notatus* Staeger, *D. plumipes* Scop., *D. plumitarsis* Fll., *D. unguatus* L., *Hercostomus nigriplantis* Stan., *Thrypticus atomus* Frey; Сем. Lonchopteridae: *Lonchoptera bifurcata* Fll.

##### Подотряд Brachycera Cyclorrhapha:

Сем. Syrphidae: *Cheilosia nasutula* Beck., *Chrysotoxum elegans* Lw., *Chr. vernale* Lw., *Dasysyrphus albostrigatus* Fll., *Epistrophe grossulariae* Mg., *Episyrphus balteatus* De Geer, *Eristalis rossica* Stack., *Helophilus parallelus* Har., *Myiathropa florum* L., *Neoascia dispar* Mg., *\*Paragus finitinus* Goeld., *Paragus tibialis* Fll., *Pipizella virens* F., *Platycheirus angustatus* Ztt., *Sphaerophoria menthastri* L., *Sph. scripta* L., *Sph. turkmenica* Bank., *Syrirta pipiens* L., *Syrphus ribesii* L., *S. vitripennis* Mg., *Volucella pellucens* L.; Сем. Pipunculidae: *Tomosvaryella geniculata* Mg.; Сем. Conopidae: *Physocephala chrysorrhoea* Mg., *Ph. rufipes* F., *Thecophora atra* F.; Сем. Otitidae: *Otites centralis* F.; Сем. Ulidiidae: *Ulidia erythrophthalma* Mg.; Сем. Tephritidae: *Ensina sonchi* L., *Oxya nebulosa* Wd., *Paroxyna absinthii* F., *Tephritis conura* Lw., *\*Teph. conjuncta* Lw., *Terellia serratulae* L., *Trupanea stellata* Fuessly; Сем. Sepsidae: *Trypetoptera punctulata* Scop.; Сем. Sciomyzidae: *Trypetoptera punctulata* Scop.; Сем. Lauxaniidae: *Calliopum elisae* Mg., *Minettia fasciata* Fll., *M. lupulina* F., *Peplomyza discoidea* Mg., *Sapromyza quadricincta* Beck.; Сем. Chamaemyiidae: *Chamaemyia emiliae* Tanasijtshuk; Сем. Lonchaeidae: *Protearomyia nigra* Mg.; Сем. Heleomyzidae: *Suillia affinis* Mg.; Сем. Trixoscelididae: *Trixoscelis marginella* Fll.; Сем. Anthomyzidae: *Anthomyza gracilis* Fll.; Сем. Opomyzidae: *Opomyza florum* F.; Сем. Asteiidae: *Asteia concinna* Mg., *A. elegantula* Ztt.; Сем. Ephydriidae: *\*Scatophila caviceps* Stenh.; Сем. Drosophilidae: *Scaptomyza pallida* Ztt.; Сем. Chloropidae: *Cetema cereri* Fll., *\*Chlorops zonulatus* Wahl., *Meromyza nigriseta* Fedoseeva, *Thaumatomyia hallandica* Andersson, *Th. rufa* Mcq.; Сем. Scatophagidae: *Cordilura (Cordilurina) albipes* Fll.; Сем. Anthomyiidae: *Delia pilifemur* Ringd.; Сем. Muscidae: *\*Phaonia angelicae* Scop.; Сем. Calliphoridae: *Bellardia polita* Mik, *Cynomya mortuorum* L.,

*Pollenia rudis* F., *P. vespillo* F.; Сем. Sarcophagidae: *Kramerea schuetzei* Kramer, *Metopia campestris* Fll., \**Parasarcophaga albiceps* Mg., *Robineauella pseudoscoparia* Kramer, *Sarcophaga carnaria* L., *S. lehmanni* Miill.; Сем. Tachinidae: *Aphria longirostris* Mg., *Cylindromyia crassa* Lw., *Dexia rustica* F., *Ectophasia crassipennis* F., *Gonia ornata* Mg., \**Graphogaster vestita* Rond., *Linnaemya compta* Fll., *Nemoraea pellucida* Mg., *Nowickia ferox* Panz., *Spallanzania hebes* Fll., *Tachina magnicornis* Ztt., *Thecocarcelia acutangulata* Mcq., \**Phania curvicauda* Fll.

#### **Библиографический список**

1. Кадастр беспозвоночных животных Самарской Луки: учебное пособие / под ред. Г.С. Розенберга. - Самара: Офорт, 2007. - 471 с.
2. Реестр особо охраняемых природных территорий регионального значения Самарской области / Министерство природопользования, лесного хозяйства и охраны окружающей среды Самарской области. Сост. А.С. Паженков. - Самара: Экотон, 2010. - 259 с.: ил.