

УДК 595.76

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОТБОРА РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ ЖЕСТКОКРЫЛЫХ НАСЕКОМЫХ (INSECTA, COLEOPTERA) ДЛЯ КРАСНОЙ КНИГИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ЭТОЙ ТЕРРИТОРИИ

Н.Б. Никитский¹, И.О. Королькова²

Рассматриваются некоторые основные принципы отбора жесткокрылых для включения в 3-е издание Красной книги Московской области и их распределение по этой территории. Дан сравнительный анализ полученных данных как по сторонам света в исследуемом регионе, так и по типам ареалов, которые даются для каждого вида.

Ключевые слова: жесткокрылые, Московская область, Красная книга

Как известно, Московская обл. находится на территории четырех природных зон: юг тайги, смешанные леса, широколиственные леса и лесостепь. Особенности расположения Московской обл. накладывают определенный отпечаток на ее животный и растительный мир, который представляется весьма разнообразным и гетерогенным. Следует отметить, что на территории анализируемого региона, помимо широко распространенных трансзональных видов, отмечено значительное число как бореальных, так и неморальных элементов.

Настоящая статья посвящена изучению самого многочисленного по видовому разнообразию отряда животного мира – жесткокрылых насекомых, или жуков (Coleoptera), поэтому следует сразу отметить, что их видовое разнообразие на данной территории составляет около 4000 видов. Среди них, конечно, доминируют виды с широким ареалами, такими как голарктический, трансевразиатский, траспалеарктический и т.д., хотя нами выделены около 200 ареалов. Из числа условных эндемиков Московской обл. нам известен только один сравнительно недавно описанный вид из семейства Corylophidae – *Orthoperus nikitskyi* Bowstead, 2000, который при изучении его распространения в перспективе, конечно, будет иметь значительно более широкий ареал. В настоящее время этот вид включен в дополнение к основному списку Красной книги Московской области (2018), объединяющее таксоны доволь-

но редких жуков, которые нуждаются в постоянном внимании как возможные претенденты для включения в основной список.

Отбор видов для этого издания мы проводили в основном с помощью индикаторного принципа поиска обитателей уязвимых местообитаний. Под уязвимыми местообитаниями понимались такие типы стадий, которые на сегодняшний день находятся в более или менее угрожаемом состоянии. К числу наиболее характерных из них могут быть отнесены редко встречающиеся старые дуплистые деревья, особенно дубы, в древесине дупел которых развивается множество разнообразных жуков, например, из семейства пластинчатоусых (Scarabaeidae: виды родов *Protaetia*, *Osmoderma*, *Gnorimus*). К этой категории местообитаний относятся также старые мало затронутые рубками участки леса, где отмечен такой уязвимый к антропогенному воздействию вид, как *Ceruchus chrysomelinus* (Lucanidae) – обитатель бурых древесных гнилей преимущественно елей и берез. Такие виды (например, *Carabus clathratus* и *C. menetriesi* из семейства Carabidae) встречаются и среди обитателей заболоченных ценозов, часто приуроченных к участкам верховых болот, которые, в первоначальном состоянии сохраняются далеко не везде. К числу обитателей влажных биотопов, преимущественно верховых болот, относится *Agonum ericeti* (Carabidae). К обитателям заболоченных участков, в том числе берегов водоемов,

¹ Никитский Николай Борисович – ст. науч. сотр. Зоологического музея МГУ имени М.В. Ломоносова, профессор, докт. биол. наук (nnikitsky@mail.ru); ² Королькова Ирина Олеговна – студентка Мытищинского филиала Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. (Irakorolkova2013@mail.ru).

относятся, безусловно, и виды рода *Chlaenius*. Хотя и не понятно, почему оба вида из Красной книги (*Ch. sulcicollis* и *Ch. costulatus*) и вместе с ними отчасти луговой *Carabus nitens* в последнее десятилетие исчезли или стали большой редкостью на анализируемой территории. В начале 2000-х годов они встречались в окрестностях ж.-д. ст. Анциферово, *Ch. costulatus* отмечался там на луговом участке в несколько заболоченных местах, которые за последнее десятилетие стали более сухими, что, возможно, и стало основной причиной его исчезновения в этом месте. Другой вид жувелиц – *Carabus nitens* – встречался тоже в окрестностях Анциферово, в основном в лесу по краям грунтовой проезжей дороги с травяным покровом. Вид обитал на этих травянистых участках, пока они были довольно протяженными, но исчез после расширения проезжей части дороги. Он, вероятно, предпочитает сырые участки, в том числе на лугах и близ канав на широких дорогах в лесу. Вид был довольно широко распространен на территории области до середины прошлого века, после чего стал заметно более спорадичен и редок, а к настоящему времени практически исчез. Во всяком случае, его находки из региона за последнее десятилетие нам не известны. Скорее всего, он очень чувствителен к изменениям почвенно-гидрологического режима и травяного покрова. Таким образом, как видно из последних примеров, лимитирующие факторы не всегда легко установить, но для сохранения вида в подобных случаях, нужно ориентироваться, в первую очередь, на оперативную охрану непосредственных мест его находок, а не типа биотопа, который не всегда до конца понятен. К числу довольно редко и спорадично встречающихся обитателей явно увлажненных местообитаний, в том числе берегов болот, прудов и озер, относится *Pterostichus aterrimus* (Carabidae). Единственное известное нам место, где он был недавно отмечен в значительном количестве – окрестности дер. Губино (г.о. Орехово-Зуево) на заболоченных участках близ стоячего водоема.

Конечно, в число малочисленных биотопов могут быть включены как луговые и полевые участки на черноземах лесостепи г.о. Серебряные Пруды, где обитают их более или менее индикаторные таксоны, такие как *Carabus sibiricus haeres* (Carabidae) и *Dorcadion holosericeum* (Cerambycidae). Интересно отметить, что в последние годы численность некоторых обитателей (например, *Aphodius bimaculatus*, Scarabaeidae) такого субстрата, как навоз, имеет стойкую тен-

денцию к снижению (вплоть до их полного исчезновения). Есть мнение, что это связано с резким уменьшением предпочитаемого данным видом помета. Применительно к указанному выше афодиусу снижение их численности связано, вероятно, с резким уменьшением в Московской обл. поголовья лошадей. Более сложным нам представляется объяснение особенностей распространения и динамики численности такого вида нвозников (Geotrupidae), как *Trypocopris vernalis*. Этот вид всегда считался довольно редким на территории центральной части Европейской России, а с 1974 и по 2017 г. вообще не встречался. Однако в июне 2018 г., а позже и на протяжении всего оставшегося лета и большей части осени, весьма значительная его популяция была обнаружена в окрестностях дер. Немки, Лотошинского р-на и, таким образом, совсем было исчезнувший вид появился вновь, причем в таком количестве, в каком прежде никогда не регистрировался в этом регионе. Вероятно, это связано с обилием лосинового навоза и, очевидно, рядом других, пока точно не определенных нами факторов, поскольку лось не столь уж редкое животное на территории Московской обл., чего нельзя сказать об указанном выше виде жуков. По данным европейских коллег, вид считается нередким на территории Европы западнее границ России, чего нельзя сказать о восточной части его ареала.

К категории обитателей крупных акваторий относится тоже редкий для Московской обл. вид – *Dytiscus latissimus* (Dytiscidae). Впрочем, следует указать, что встречается он иногда и в довольно небольших водоемах, но везде, как правило, довольно спорадичен и редок. И решить сколько-нибудь однозначно вопрос о том, какие факторы наиболее сильно лимитируют его численность довольно трудно, хотя, скорее всего, размер водоема и состав воды имеют при этом наибольшее значение.

Не обделены вниманием в Красной книге Московской области и фитофаги травянистых растений, но основной акцент здесь делался не на редкие кормовые растения этих видов, а на редкость и спорадичность развивающихся на них видах жуков. К этой группе относятся *Chrysolina eurina* (Chrysomelidae), *Phytoecia coerulea* (Cerambycidae), *Pseudomechoris aethiops* (Rhinchitidae). Это в основном обитатели южной части региона изучаемой фауны и лимитирует их распространение, скорее всего, сочетание микроклиматических и почвенных условий местности и наличия кормовых растений.

Среди спорадично и редко встречающихся ксилофильных лесных обитателей следует отметить, прежде всего, *Buprestis octoguttata* (Buprestidae), *Tragosoma depsarium* (Cerambycidae), *Erotides nasutus* (Lycidae) и *Phryganophilus ruficollis* (Melandryidae). Два первых вида – обитатели хвойных деревьев (преимущественно сосен), причем второй из указанных видов наиболее спорадичен и редок. Что же касается двух представителей семейств Lycidae и Melandryidae, оба они отмечены нами в довольно старых лесных массивах смешанных (*Erotides nasutus*), а также смешанных и широколиственных лесов с обязательным участием дуба (*Phryganophilus ruficollis*).

Такие ксилофильные виды, как *Rhagium sycophanta* и *Rutpela maculata* (Cerambycidae), находятся в Московской обл. на северной границе ареала. Первый из них очень редок и единичен, а второй местами нередок, но поскольку отмечен в старых широколиственных лесах в основном на дубе, сохранен в очередном издании Красной книги.

Характеризуя трофические связи жесткокрылых из Красной книги Московской области, отметим, что в нее включены хищники, миксофаги, фитофаги (широко), ксилофаги (включая потребителей древесины и коры на разных стадиях их разложения), сапро-мицетофаги, сапро-ксило-мицетофаги, сапро-ксилофаги, копрофаги, гербифаги, филлофаги (применительно не только к травянистым растениям), палинофаги, карпофаги и ризофаги.

Распределение 36 видов из Красной книги Московской области представляется следующим образом.

Сем. Carabidae – Жужелицы

1. *Cicindela sylvatica* Linnaeus, 1758

Известен нам с запада, востока, юго-востока и юга области. В последнее десятилетие – с востока области (г.о. Шатура).

Тип ареала – евро-сибирско-казахстанско-дальневосточно-переднеазиатский.

2. *Cylindera arenaria* (Fuessli, 1775)

Известен единично с юга, юго-востока и востока области, но в последнее десятилетие отмечен только на юго-востоке (г.о. Луховицы).

Тип ареала – евро-кавказско-казахстанско-сибирско-переднеазиатский.

3. *Cylindera germanica* (Linnaeus, 1758)

Был известен с севера, северо-запада, запада, юго-востока, юга и востока области, но в последнее десятилетие отмечался нами только в

южных, юго-восточных и восточных районах (Никитский, 2018).

Тип ареала – евро-кавказско-западно-центрально-азиатский.

4. *Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758)

Известен нам с юга и юго-востока области (Никитский, 2018).

Тип ареала – транспалеарктический (дизъюнктивный).

5. *Carabus clathratus* Linnaeus, 1760

Известен с севера, северо-запада, юга, юго-востока и востока области. В последнее десятилетие отмечался только на юго-востоке и востоке региона (Никитский, 2016).

Тип ареала – трансевразийский.

6. *Carabus menetriesi* Hummel, 1827

Известен с севера, запада, юго-востока, юга и востока области.

Тип ареала – евро-сибирский.

7. *Carabus nitens* Linnaeus, 1758

До 50-х годов XX в. был широко распространен по территории области, в предпоследнее десятилетие отмечался только на востоке области, в последнее десятилетие находок нами не отмечено.

Тип ареала – евро-сибирский.

8. *Carabus sibiricus* Fischer von Waldheim, 1820 (*sibiricus haeres* Fischer von Waldheim, 1823)

Известен нам только с крайнего юга области, а точнее в основном из лесостепи (г.о. Серебряные Пруды).

Тип ареала – восточноевро-кавказско-казахстанско-сибирско-переднеазиатский.

9. *Carabus violaceus* Linnaeus, 1758 (*violaceus aurolimbatus* Dejean, 1830)

Известен в конце XIX – начале XX в. с севера, запада, юго-запада и юго-востока области. Последняя находка (1987 г.), которая требует подтверждения, известна из окрестностей г. Зарайск.

Тип ареала – евро-кавказско-казахстанско-сибирский.

10. *Miscodera arctica* (Paykull, 1798)

В последнее десятилетие отмечался на юго-востоке и востоке области, а в 50-е годы XX в. единично указывался и для севера региона (Никитский, 2016).

Тип ареала – голарктический.

11. *Agonum ericeti* (Panzer, 1809)

Более 10 лет назад отмечался на севере (чаще), северо-западе, юге и востоке региона (Никитский, 2018).

Тип ареала – евро-сибирский.

12. *Pterostichus aterrimus* (Herbst, 1784)

Редко и спорадично, но отмечался на севере, западе, юго-востоке и востоке области. В последнее десятилетие – лишь в северных и восточных районах.

Тип ареала – евро-сибирско-североафриканский.

13. *Chlaenius costulatus* Motschulsky, 1859

Более десяти лет назад отмечался на западе, северо-востоке и востоке области. Но везде был спорадичен и редок. Сведения о его находках в регионе за последнее десятилетие отсутствуют.

Тип ареала – евро-сибирско-казахстанский.

14. *Chlaenius sulcicollis* (Paykull, 1798)

Достоверно известен по одной находке в 20-е годы XX в. в окрестностях Апрелевки, т.е. на юго-западе области.

Тип ареала – евро-сибирско-дальневосточно-переднеазиатский.

15. *Callistus lunatus* (Fabricius, 1775)

Был известен с запада, юго-востока и юга области. За последнее десятилетие – только с юга региона.

Тип ареала – западно-центрально-палеарктический.

16. *Ophonus stictus* Stephens, 1828

Отмечен для запада, юго-востока и юга области, для двух последних регионов в последнее десятилетие.

Тип ареала – евро-кавказско-западно-центрально-азиатский.

17. *Amara chaudiari* Schaum, 1858

Более 10 лет назад отмечался на северо-западе, западе, юго-востоке и юге области. По сборам в последнее десятилетие нам неизвестен.

Тип ареала – евро-кавказско-западно-центрально-азиатский.

Сем. Dytiscidae – Плавунцы18. *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758

Более десяти лет назад был известен с севера, северо-запада, запада, юго-востока, юга и востока области. Сборы его в последнее десятилетие нам неизвестны.

Тип ареала – евро-кавказско-сибирско-среднеазиатский.

Сем. Geotrupidae – Землерои, или Навозники19. *Trypocopris vernalis* (Linnaeus, 1758)

В Московской обл. был известен по единичным находкам более 40 лет назад преимущественно с запада, примерно юго-запада и единич-

но юго-востока области. Но внезапно обнаружен в 2018 г. на северо-западе области в Лотошинском р-не (Никитский, 2018).

Тип ареала – евро-переднеазиатский.

Сем. Scarabaeidae – Пластинчатожуки20. *Aphodius bimaculatus* (Laxmann, 1770)

Более 40 лет назад отмечался на севере, западе, примерно юго-западе и юге области, причем с наибольшим числом находок на севере. После указанного времени не регистрировался.

Тип ареала – евро-кавказско-казахстанско-сибирско-среднеазиатский.

21. *Protaetia marmorata* (Fabricius, 1792)

Довольно широко распространен по всей территории области.

Тип ареала – евро-сибирско-казахстанско-дальневосточный.

22. *Protaetia fieberi* (Kraatz, 1880)

Известен нам с юго-востока и юга области (Никитский, 2018).

Тип ареала – евро-кавказский.

23. *Protaetia speciosissima* (Scopoli, 1786) (= *P. aeruginosa* (Drury, 1770), sensu auct.; = *P. aeruginosa* (Medvedev, 1964))

Известен нам по единичным находкам только на юго-востоке области.

Тип ареала – евро-переднеазиатский.

24. *Gnorimus variabilis* (Linnaeus, 1758) (= *octopunctatus* (Fabricius, 1775))

Известен нам только с юго-востока области в лесном массиве близ Дровацкого канала.

Тип ареала – евро-переднеазиатский.

25. *Osmoderma barnabita* Motschulsky, 1845 (part = *eremita* (Scopoli, 1763), sensu auct.)

Известен нам только с юго-востока и юга области (Никитский, 2018).

Тип ареала – евро-кавказский.

Сем. Lucanidae – Рогачи

26. *Ceruchus chrysomelinus* (Hochenwarth, 1785)

Достоверно известен с северо-запада и севера области.

Тип ареала – евро-кавказско-сибирско-переднеазиатский.

Сем. Buprestidae – Златки27. *Buprestis octoguttata* Linnaeus, 1758

Известен с запада (по старым сборам), востока и единично юго-востока области.

Тип ареала – евро-кавказско-казахстанско-сибирско-переднеазиатский.

Сем. Lycidae – Лициды**28. *Erotides nasutus* (Kiesenwetter, 1874)**

Известен по очень немногим находкам с севера, юго-востока и юга области.

Тип ареала – восточноевро-сибирско-дальневосточный.

Сем. Melandryidae – Тенелюбы**29. *Phryganophilus ruficollis* (Fabricius, 1798)**

Известен нам с юго-востока, юга и востока области.

Тип ареала – евро-сибирско-дальневосточный.

Сем. Cerambycidae – Дровосеки**30. *Tragosoma depsarium* (Linnaeus, 1767)**

Известен с запада, северо-запада (старые находки) и востока области.

Тип ареала – евро-сибирско-дальневосточный.

31. *Rutpela maculata* Poda, 1761)

Известен всего по двум находкам с юго-востока области (Никитский, 2018).

Тип ареала – евро-кавказско-казахстанско-переднеазиатский.

32. *Rhagium sycophanta* (Schrank, 1781)

Известен с крайних юго-востока и юга области.

Тип ареала – евро-сибирский.

33. *Dorcadion holosericeum* Krynicky, 1832

Известен только с крайнего юга области (г.о. Серебряные Пруды).

Тип ареала – восточноевро-кавказско-казахстанский.

34. *Phytoecia coerulecens* (Scopoli, 1763)

Известен нам только с юго-востока и юга области.

Финансовое обеспечение исследований осуществлялось из средств федерального бюджета научно-исследовательского проекта «НИ Зоологического музея МГУ» (проект № АААА-А16-116021660077-3).

Тип ареала – западно-центрально-палеарктический.

35. *Chrysolina eurina* (Fivaldszky, 1883)

Известен нам с юго-востока, юга и востока области.

Тип ареала – евро-сибирский.

36. *Pseudomechoris aethiops* (Bach, 1854)

Известен нам с юго-востока и юга области.

Тип ареала – евро-кавказский.

Подведем итог распределению редких и исчезающих видов жесткокрылых, включенных в 3-е издание Красной книги Московской области (2018), с учетом разной ориентации по странам света. Наибольшее число видов (28 из 36) было отмечено на юго-востоке области (что составляет около 80% от их общего видового разнообразия). На юге региона отмечены 23 вида (т.е. около 65% всего видового состава), затем следует восток – 17 видов (около 50% видового состава), на западе обнаружены 15 видов (т.е. около 40% от видового состава), на севере – 13 видов. На северо-западе, северо-востоке и юго-западе обнаружены менее 10 видов. Из 23 типов ареалов, выделенных нами для 36 видов, общими для двух и более видов оказались семь: евро-кавказско-западно-центрально-азиатский (для трех видов), евро-кавказско-казахстанско-сибирско-переднеазиатский (для двух видов), евро-сибирский (для пяти видов), западно-центрально-палеарктический (для двух видов), евро-переднеазиатский (для трех видов), евро-кавказский (для двух видов), евро-сибирско-дальневосточный (для двух видов). Остальные типы ареалов характеризуют единичные виды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**[REFERENCES]**

Красная книга Московской области. 3-е изд. 2018. 808 с. [Krasnaya kniga Moskovskoj oblasti. 3-e izd. 2018. 808 s.]

Никитский Н.Б. Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Московской области. Ч. 1. М., 2018. 712 с. [Nikitsky N.B. Zhestkokrylye nasekomye (In-

secta, Coleoptera) Moskovskoj oblasti. Part. 1. M., 2016. 712 s.]

Никитский Н.Б. Отряд Жесткокрылые // Красная книга Московской области. 3-е изд. 2018. С. 216–251 [Nikitsky N.B. Otryad Zhestkokrylye // Krasnaya kniga Moskovskoj oblasti. 3-e izd. 2018. S. 216–251].

Поступила в редакцию / Received 25.03.2019
Принята к публикации / Accepted 22.05.2019

**SOME OF THE FEATURES OF A SELECTION OF RARE
AND ENDANGERED SPECIES OF THE BEETLES FOR THE RED
DATA BOOK OF THE MOSCOW REGION AND THEIR DISTRIBUTION
ACROSS THE TERRITORY**

N.B. Nikitsky¹, I.O. Korolkova²

Some basic principles of selection Coleoptera are considered to include to third edition the red data book of the Moscow region and their distribution on this territory. The comparative analysis of the obtained data as on the cardinal directions is given in the study region and types of area given for each species.

Key words: Coleoptera, Moscow region. Red book.

Acknowledgement. The study was carried out under state order to the «Zoological museum of Moscow University» (project № AAAA-A16-116021660077-3)

¹ Nikitsky Nikolaj Borisovich, Professor, Dr. of Biol., Zoological Museum of Moscow Lomonosov State University (nnikitsky@mail.ru); ² Korolkova Irina Olegovna, student of Mytishchi branch of Moscow state N.E. Bauman technical university (irakorolkova2013@mail.ru).