

**Обзор исследований жуков-долгоносиков
(Coleoptera: Curculionoidea) в Сербии и Черногории**

С. Пешич

**A review of the investigation of weevils
(Coleoptera: Curculionoidea) in Serbia and Montenegro**

S. Pešić

Естественно-математический факультет, ул. Радоя Домановича 12, 34000 Крагуевац, Сербия и Черногория.
E-mail: snpesic@kg.ac.yu

Резюме. Дан краткий обзор истории изучения фауны долгоносикообразных жуков (Coleoptera: Curculionoidea) на территории Сербии и Черногории. Изучаемая фауна рассмотрена в сравнении с мировой и европейской фаунами.

Ключевые слова. Долгоносикообразные жуки, Coleoptera, Curculionoidea, фауна, Сербия и Черногория.

Abstract. A brief review of the history of investigation of the weevil fauna (Coleoptera: Curculionoidea) on the territory of Serbia and Montenegro is given. The fauna is compared with that of the World and Europe.

Key words. Rhynchophorous beetles, Coleoptera, Curculionoidea, fauna, Serbia and Montenegro.

Краткая характеристика мировой и европейской фаун долгоносиков

Отряд жесткокрылые, или жуки (Coleoptera), насчитывает более полумиллиона видов, что составляет почти треть животного мира (Lekić, Mihajlović, 1970). По некоторым новым оценкам, число видов жуков на Земле может составлять около одного, а то и двух миллионов. Большая часть видов – обитатели суши, где они населяют самые разнообразные биотопы от пустынь через джунгли, леса умеренного пояса, травянистые сообщества, болота и другие ландшафты до самых высоких горных вершин. Только в морях жуков почти нет (если не считать водных жуков в опресненных прибрежных участках).

По-разному оценивается число видов долгоносиков (Curculionoidea) в мировой фауне, поскольку они в разных частях света изучены не с одинаковой полнотой. Энтомологи постоянно открывают и описывают новые виды. Оценка числа видов только в семействе Curculionidae выросла за 20 лет с 30 000 (Endrődi, 1961) до 50 000 [Ангелов, 1976; Osella, 1979; Н. Киппенберг (во введении к определителю “Die Käfer Mitteleuropas” (Freude et al., 1981)]. Гоффманн (Hoffmann, 1950) даже считал Curculionidae самым многочисленным семейством животных. Это мнение поддерживают и более новые данные (например, Alonso-Zarazaga, Lyal, 1999), по которым в мире

обитает около полумиллиона видов долгоносиков, из них лишь примерно каждый десятый описан (Lyal, King, 1996). С учетом других семейств Curculionoidea, в мире уже описано около 60 000 (Burrini et al., 1988; Zimmerman, 1993–1995) или даже 65 000 (Caldara, O'Brien, 1995) видов долгоносиков.

Распределение долгоносиков по миру не равномерно, как и уровень их изученности. В Австралии известно около 4000 описанных видов, но, наверное, такое же число видов еще ждет описания (Zimmerman, 1993–1995). В каталоге жуков Палеарктики (Winkler, 1924–1932) семейство Curculionidae (включающее подсемейства Rhynchitinae, Attelabinae, Apioninae и Nanophyinae) насчитывает 8113 видов. Гоффманн (Hoffmann, 1950) считал, что в Палеарктике обитает 13 000 видов. По мнению Ангелова (1976), это число составляет более четверти мировой фауны долгоносиков.

Сорок лет тому назад Арнольди с соавторами (1965) считали, что в СССР встречается более 3500, а в европейской части – 1200 видов долгоносиков. Для низменного и предгорного Дагестана приведено 513 видов (Исмаилова, 1993).

Во Франции обитает около 1500 видов долгоносиков (Hoffmann, 1950), а в Средней Европе – 1200 видов Curculionidae (Freude et al., 1981). В Словакии и Восточных Карпатах встречается 838 видов Curculionidae, Rhynchitinae и Attelabinae (Roubal, 1937–1941). Эндреди (Endrődi, 1961) насчитывал в Карпатах около 1200 видов.

Итальянские авторы (Abbazzi et al., 1995) для территории своей страны привели 1958 видов долгоносиков (Urodontidae – 8, Anthribidae – 22, Nemonychidae – 3, Attelabidae – 38, Brentidae – 1, Apionidae – 203, Brachyceridae – 9, Curculionidae – 1664 и Dryophthoridae – 10 видов).

Ангелов (1976, 1978, 1979, 1980, 1981) в пяти томах Фауны Болгарии дал описания 864 видов Curculionidae, 3 Urodontidae, 12 Anthribidae, 1 Brentidae, 1 Nemonychidae и 29 Attelabidae (в составе подсемейств Rhynchitinae, Attelabinae, Apoderinae). Изучавшие очень интересную болгарскую фауну 36 европейских энтомологов с 1982 по 1987 г. обнаружили еще 8 видов (Behne, 1989).

Долгоносики в Сербии и Черногории

О фауне долгоносиков бывшей Югославии существуют только единичные работы. Они связаны преимущественно с ограниченными территориями (особенно такими, где ожидалось новые для науки виды – в горах и на берегах Адриатики), и большинство их авторов – зарубежные энтомологи. Э. Гермар, проехав Далмацией с июня по август 1811-го г., собрал среди прочих жуков 54 вида Curculionidae (Nonveiller, 1984). Дж. Сальберг вместе с У. Сааласом собрали на Балканском полуострове в 1903 и 1906-м гг. 129 видов долгоносиков (без Apionidae, Rhynchitidae и Attelabidae: Sahlberg, 1912–1913). Лона (Lona, 1925) опубликовал данные по фауне долгоносиков Далмации, а также Македонии, Греции и Албании (Lona, 1937). Новак (Novak, 1952) по материалам, собранным с 1881 по 1950 г. зарубежными (E.F. Germar, A. Gobanz, J. Klimesch, G. Paganetti-Hummler, E. Reitter) и югославскими энтомологами (E. Karaman, G. Müller, K. Mussapp, V. Apfelbeck, G. Nonveiller, A. Schatzmaug, С. Свирчев), насчитал около 3200 видов жуков на Адриатическом побережье, в том числе 662 вида долгоносиков.

Штирлин (Stierlin, 1883) в обзоре европейских долгоносиков привел для Сербии только два вида рода *Otiorhynchus*. Это лучше всего иллюстрирует низкий уровень знаний о фауне долгоносиков Югославии в то время по сравнению с окружающими странами. Солари (Solari, 1931, 1937) приводит три вида того же рода из Сербии, а Лона (Lona, 1943) – три вида из Черногории и два из Сербии.

Обзор истории исследований жуков в Сербии в XIX веке дал Кошанин (Košanin, 1904). По его сведениям, первая запись о сербских жуках содержится в путевых заметках Имре Фривальдского, сделанных в 1835 г.; в ней говорится о трех видах, которые он наблюдал по пути из Белграда в Ягодину. Немецкие энтомологи (Schaum, 1859; Kraatz, 1862) опубликовали результаты определения материала, собранного лесничим Г. Цебе (H. Zebe) в течение 1858-го г. в окрестностях Майданпека. Первая публикация на сербскохорватском языке появилась только в 1863 г.; Йосиф Панчич привел в ней данные о жуках незакрепленных песков. В конце XIX в. благодаря активности музея в Сараево, созданного в Боснии и Герцеговине правительством Австро-Венгрии, начи-

наются более интенсивные сборы биологических коллекций в Сербии. В 1894 г. в восточной Сербии собирает насекомых Мориц Хильф (Moriz Hilf); Эдуард Меркл и Андрия Хенш (Eduard Merkl, Andrija Henš) вместе с орнитологом Ото Рейзером (Oto Reiser) передают свои сборы хранителю музея в Сараеве В. Апфельбеку, который в 1898 г. опубликовал данные о 41 виде долгоносиков, в том числе описания трех новых для науки видов.

Заслуги В. Апфельбека в изучении балканской энтомофауны неизмеримы. Многие его работы содержат сведения о видах из Сербии и Черногории (Apfelbeck, 1895, 1896, 1898, 1907a, 1907b, 1917, 1919, 1920, 1922, 1929, 1932). В этих публикациях рассмотрены 15 видов и вариететов *Otiorhynchus* из Сербии [по материалу Неске (Noeske), Г. Цебе, Гершманна (Gershmann), Э. Меркла и собственным сборам] и 46 видов, вариететов и аббераций (кроме пяти, все из рода *Otiorhynchus*) из Черногории. Почти 60 % таксонов были описаны им как новые для науки. В. Апфельбек показал большое значение Балканского полуострова, особенно его горных районов, в формировании видового разнообразия долгоносиков.

Э. Рейттер был современником В. Апфельбека и сотрудничал с ним. В ряде публикаций (Reitter, 1912, 1913a, 1913b) он указал для Сербии семь видов рода *Otiorhynchus*. Г. Хорват (G. Horváth) в 1903 г. собирал жуков в Сербии, а Эрне Чики (Ernö Csiki) осенью 1904 г. опубликовал по его материалу список из 149 видов (Csiki, 1904). Н. Кошанин собирал жуков с 1898-го по 1904-й г. и на основе своих сборов и материала, собранного посвященными любителями природы (Божа Драгичевич, Владимир Брзакович, Пера С. Павлович, Радмило Лазаревич), опубликовал данные о распространении в Сербии 871 вида жуков, в том числе 104 видов долгоносиков из 45 родов (Košanin, 1904).

Обобщив эти сведения, Винклер (Winkler, 1924–1932) в каталоге палеарктических жесткокрылых привел 24 вида для Сербии и 12 – для Черногории, главным образом из рода *Otiorhynchus*. Позже Ковачевич (Kovačević, 1970), цитируя “Coleopterorum catalogus” (Lona, 1936), опубликовал сведения о распространении на территории Югославии 220 видов этого рода.

В результате исследований в Хомольских горах (Восточная Сербия) в 1934–1937 и 1939 гг., Живоинович (Živojinović, 1950) отметил 148 видов долгоносиков. Танасиевич (Tanasijević, 1975) опубликовал список 44 видов апионид для фауны Югославии, из которых 12 впервые зарегистрированы на территории страны.

Градоевич (Gradojević, 1963) в 1952–1954-м гг. провел количественное биоценологическое изучение сукцессий членистоногих в Делиблатских Песках (единственной европейской пустыне, расположенной в Воеводине на севере Сербии) и обнаружил в этом районе 49 видов Curculionidae и 3 вида Bruchidae.

В высокогорной фауне Копанника Янкович (Janković, 1972) выявил 646 видов из 46 семейств жесткокрылых, среди них 1 вид Bruchidae, 2 – Anthribidae, 132 Curculionidae и 4 – Scolytidae. Ангелов (1985) привел 36 видов Curculionidae с горы Фрушка Гора в Воеводине. Месарош (Mesaroš, 1990), обобщив данные исследований на горе Дурмитор в Черногории с 1954 по 1988-й г., привел для этой горы список из 60 видов подсем. *Otiorhynchinae*. Недавно из западной Сербии описан новый для науки геофильный вид, *Ubychia ellipsoidalis* (Osella, Nonveiller, 1982), что свидетельствует о большой неполноте знаний о фауне долгоносиков Сербии и Черногории.

Долгоносикам-вредителям сельского и лесного хозяйства посвящено гораздо больше внимания, чем изучению фауны Югославии. Биологию *Otiorhynchus rugosostriatus* (Gz.) (морщинистобороздчатого скосяря) подробно описали Лекич и Михайлович (Lekić, Mihajlović, 1969), а биологию *Anthonomus rubi* (Hbst.) (малинно-земляничного цветоеда) – Лекич (Lekić, 1962). Сравнительное изучение биологии трех видов складских вредителей зерновых – пшеничного [*Sitophilus granarius* (L.)], рисового [*S. oryzae* (L.)] и кукурузного (*S. zeamais* Motsch.) долгоносиков – выполнил Алмаши (Almaši, 1995). Ковачевич (Kovačević, 1970) выделил в качестве вредителей 18 видов рода *Otiorhynchus*. Вуядинович (Vujić, 1961) привел сведения о *Sciaphobus squalidus* Gyll. в Северном Среме; Сидор и Йованович (Sidor, Jovanović, 1957) – об *Otiorhynchus lavandus* как вредителе фрушкогорских виноградников, а Богавац (Bogavac, 1961) – о *Ceutorhynchus picitarsis* Gyll. как вредителе масличной сурепки. Илич (Ilić, 1954) опубликовал сведения о повреждении полевой культуры мака *Neoglossianus maculaalba* (Herbst, 1795) (<http://www.faunaeur.org/index.php>). Изучением клубеньковых долгоносиков занимались Танасиевич (Tanasijević, 1959), а апионов – Теофи-

лович с соавторами (Teofilović et al., 1959), Танасиевич и Тешич (Tanasijević, Tešić, 1962). Чампраг (Čamprag, 1953) писал о *Lixus scabricollis* Boh., *Psallidium maxillosum* F. (Čamprag, 1959) и *Tanytrecus dilaticollis* Gyll. (Čamprag, 1963a; Čamprag et al., 1969). Много публикаций посвящено сахарной свекле, как важной полевой культуре (Maceljčki, 1964, 1977; Čamprag, 1961, 1963b; Čamprag et al., 1969; Vukasović et al., 1969; Kereši et al., 1995). Чампраг (Čamprag, 1995) писал и о птицах в связи с их питанием вредителями растений (в первую очередь свекловичным долгоносиком *Bothynoderes punctiventris* Germ. и кукурузным долгоносиком *Tanytrecus dilaticollis*).

Караман и Дренковски (Karaman, Drenkovski, 1974) установили вред *Bradybatus kreutzeri* Germ. семенам клена *Acer campestre* L. s. lato. В связи со 100 %-ным заселением стволов сосен смолевкой *Pissodes castaneus* (DeGeer, 1775) (= *Pissodes notatus* F.) в долине реки Ибар в 1962 г. было проведено изучение биологии этого вида с целью разработки способов борьбы с ним (Grujić, Milanović, 1963). Американский дуб *Quercus borealis* Michx. в Сербии привлекает только 19 видов вредителей, семь из них относятся к сем. Curculionidae: *Phyllobius (Nemoicus) oblongus* L., *Ph. (Phyllobius) pyri* L., *Ph. (Pterygorrhynchus) maculicornis* Germ., *Polydrusus (Chrysoyphis) thalassinus*, *P. (Polydrusus) picus* (F.), *Byctiscus betulae* (L.), *Curculio (Curculio) glandium* Marsham (Tomić, Mihajlović, 1979).

Но не все долгоносики вредят культурным или используемым человеком растениям. Многие их виды можно использовать в биологической борьбе с сорняками. Исследования в этой области велись и в Югославии. Так, например, Лекич и Михайлович (Lekić, Mihajlović, 1970) предложили использовать *Phytobius leucogaster* (Marsham, 1802) для борьбы с *Myriophyllum spicatum* L.

Приведенные данные показывают, что сведений о составе и динамике изменений фауны долгоносиков Центральной Сербии очень немного. С 1987 г. фауну и экологию долгоносиков этого региона изучает автор (Пешич, 1993; Pešić, 1990a, 1990b, 1993a, 1995c, 1995d, 1995e, 1997b, 1998a, 1998b, 1999a, 1999b, 2000a, 2000b, 2000c, 2002b, 2002c, 2003a, 2003b, 2004a, 2004b; Pešić et al., 2005), которому принадлежат также небольшие публикации по фауне долгоносиков Юго-Восточной Сербии (1993b, 1995b, 1997a, 1998c, 2002d, 2002e), Западной Сербии (2002a) и Черногории (1995a).

Исходя из уже имеющихся сведений о наличии в фауне Сербии и Черногории более чем 600 видов долгоносиков, можно ожидать, что всего фауна страны насчитывает свыше 1000 видов (Radović et al., 1995). Сравнение с соседними фаунами позволяет предположить, что число видов у нас может достигать 1200, но чтобы их найти, необходимо проведение хорошо организованных, долговременных фаунистических исследований.

ЛИТЕРАТУРА

- Арнольди Л. В., Заславский В. А., Тер-Минасян М. Е. 1965. Сем. Curculionidae – долгоносики. *Определитель насекомых европейской части СССР в пяти томах. Т. 2. Жесткокрылые и веерокрылые.* М.; Л.: Зоологический институт АН СССР: 485–668.
- Исмаилова М. Ш. 1993. Эколого-фаунистический обзор жуков-долгоносиков (Coleoptera: Apionidae, Rhynchophoridae, Curculionidae) Низменного и Предгорного Дагестана. *Автореф. дис. ... канд. биол. наук.* Дагестанский гос. унив. и Зоологический ин-т РАН, С.-Петербург. 23 с.
- Пешич С. 1993. Эколого-фаунистический обзор жуков-долгоносиков (Coleoptera, Curculionidae) окрестностей города Крагуевац (Сербия). *Энтомол. обозр.* 72(4): 830–835.
- Ангелов П. А. 1976. *Фауна на България. Т. 5; Coleoptera, Curculionidae, I част: Apioninae, Otiorrhynchinae.* София: БАН. 356 с.
- Ангелов П. А. 1978. *Фауна на България. Т. 7; Coleoptera, Curculionidae, II част: Brachyderinae, Brachycerinae, Tanytrecinae, Cleoninae, Curculioninae, Myrorhininae.* София: БАН. 233 с.
- Ангелов П. А. 1979. *Фауна на България. Т. 9; Coleoptera, Curculionidae, III част: Calandrinae I.* София: БАН. 261 с.
- Ангелов П. А. 1980. *Фауна на България. Т. 10; Coleoptera, Curculionidae, IV част: Calandrinae II.* София: БАН. 301 с.

- Анжелов П. А. 1981. Фауна на България. Т. 11; Coleoptera, Rhynchophora: Urodonidae, Anthribidae, Brentidae, Rhinomaceridae, Attelabidae. София: БАН. 112 с.
- Анжелов П. А. 1985. Хоботници (Rhynchophora, Coleoptera) от Фрушка Гора (Войводина, СФР Югославия). *Пловдивски университет "Паисий Хилендарски"*; *Научни трудове*. **23**(1): 39–45.
- Abbazzi P., Colonnelli E., Masutti L., Osella G. 1995. 61. Coleoptera Polyphaga XVI (Curculionioidea). *Checklist delle specie della fauna italiana*. Bologna: Ministero dell'Ambiente e Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia; Edizioni calderini. 68 pp.
- Almaši R. 1995. Štetočine uskladištenih žitarica i mere za njihovo suzbijanje. *Biljni lekar*. Beograd. **23**(5): 522–529.
- Alonso-Zarazaga M.A., Lyal C.H.C. 1999. *A world catalogue of families and genera of Curculionioidea (Insecta: Coleoptera) (Excepting Scolytidae and Platypodidae)*. Barcelona: Entomopraxis. 315 pp.
- Apfelbeck V. 1895. Monographische Bearbeitung der zwölfstreifigen *Otiorrhynchus*-arten (*Dodecastichus* Strl.). *Wiss. Mitt. Bosn. Hercegovina*. Wien. **3**: 624–656.
- Apfelbeck V. 1896. Fauna insectorum Balcanica II. *Wiss. Mitt. Bosn. Hercegovina*. Wien. **4**: 539–561.
- Apfelbeck V. 1898. К познавњу palearktičkih curculionida (Coleoptera). *Glasn. Zem. Muz. Bosni Herceg*. Sarajevo. **10**: 265–314.
- Apfelbeck V. 1907a. Koleopterologische Ergebnisse der mit Subvention der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien im Frühjahr 1905. ausgeführten Forschungsreise nach Montenegro und Albanien. *Sitz.-ber. Kais. Akad. Wiss. Wien; Mathem.-Naturwiss. Klasse*. Wien. **116**(1): 493–506.
- Apfelbeck V. 1907b. Neue Koleopteren, gesammelt während einer im Jahre 1905. mit Subvention der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien durchgeführten zoologischen Forschungsreise nach Albanien und Montenegro (II Serie). *Sitz.-ber. Kais. Akad. Wiss. Wien; Mathem.-Naturwiss. Klasse*. Wien. **116**(1): 507–526.
- Apfelbeck V. 1917. Dopune opisa i primjedaba novim koleopterima Balkanskog poluostrva. *Glasn. Zem. Muz. Bosni Herceg*, Sarajevo. **29**: 219–244.
- Apfelbeck V. 1919. Revizija vrsta Otiorrhynchi sa Balkanskog poluostrva. *Glasn. Zem. Muz. Bosni Herceg*. Sarajevo. **30**: 129–156.
- Apfelbeck V. 1920. К познавњу roda *Otiorrhynchus* Germ. *Glasn. Zem. Muz. Bosni Herceg*. Sarajevo. **32**: 13–28.
- Apfelbeck V. 1922. Neue Otiorrhynchen von der Balkanhalbinsel (Coleoptera). *Glasn. Kroat. Naturwiss. Ges. Zagreb*. **34**: 21–29.
- Apfelbeck V. 1929. Fauna insectorum Balcanica VII. *Neue Beitr. Syst. Inskde*. **4**(9/12): 36–113.
- Apfelbeck V. 1932. Beiträge zur Kenntnis der bulgarischen Curculioniden (Coleoptera) I. *Mitt. Konigl. Naturwiss. Inst. Sofia*. **5**: 153–161.
- Behne L. 1989. Beitrag zur Faunistik der Rüsselkäfer Bulgariens (Coleoptera, Curculionidae). *Beitr. Entomol.* **39**(2): 319–341.
- Bogavac M. 1961. Masovna pojava pipe na uljanjoj repici. *Biljni lekar*. Beograd. **5**: 88.
- Burrini A., Magnano L., Magnano A., Scala C., Baccetti B. 1988. Spermatozoa and phylogeny of Curculionioidea (Coleoptera). *Intern. J. Insect Morphol. Embryol.* **17**(1): 1–50.
- Caldara R., O'Brien C.W. 1995. Curculionidae: Aquatic weevils of China (Coleoptera). *Water Beetles of China*. Wien. **1**: 389–408.
- Čamprag D. 1953. Neka zapažanja o *Lixus scabricollis* Boh. *Zaštita bilja*. Beograd. **18**: 1–6.
- Čamprag D. 1959. Prilog poznavanju biologije i štetnosti repinog viličnjaka (*Psalidium maxillosum* F.). *Letopisi naučnih radova Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu*. **3**: 1–11.
- Čamprag D. 1961. Prilog poznavanju vrsta familije Curculionidae (Coleoptera) nađenih na šećernoj repi. *Letopisi naučnih radova Poljoprivrednog fakulteta u Novom Sadu*. **5**: 1–23.
- Čamprag D. 1963a. Prilog poznavanju načina života i štetnosti kukuruzne pipe *Tanymecus dilaticollis* Gyll. (Coleoptera; Curculionidae) sa posebnim osvrtom na biljke hraniteljke. *Zaštita bilja*. Beograd. **76**: 615–629.
- Čamprag D. 1963b. *Surlaši (Curculionidae) kao štetočine šećerne repe u Bačkoj sa posebnim osvrtom na Bothynoderes punctiventris Germ., Lixus scabricollis Boh. i neke druge*. Novi Sad: Poljoprivredni fakultet. 157 s.
- Čamprag D. 1995. Ptice – naši saveznici u suzbijanju štetočina. *Biljni lekar*. Beograd. **23**(6): 645–647.
- Čamprag D., Jasnić S., Sekulić R., Matić R. 1969. Prilog poznavanju štetnosti i suzbijanja kukuruzne pipe. *Savremena poljoprivreda*. Novi Sad. **5–6**: 635–642.
- Csiki E. 1904. Adatok Szerbia bogarfaunajához. *Rovartani Lapok*. **11**: 147–157.

- Endrődi S. 1961. Magyarország állatvilága. Fauna Hungariae; Budapest; X kötet, 5. füzet; Ormanysobogarak II; Curculionidae II; 61 ábrával. Fauna Hung. **53**, Budapest: 1–126.
- Freude H., Harde K.W., Lohse G.A. 1981. *Die Käfer Mitteleuropas*. Krefeld. **10**: 102–310.
- Freude H., Harde K.W., Lohse G.A. 1983. *Die Käfer Mitteleuropas*. Krefeld. **11**. 340 S.
- Gradojević Z.M. 1963. *Naselja Arthropoda travnih zajednica Deliblatske pešcare i njihova sukcesija*. Doktorska disertacija. Biološki institut NRS. 267 s.
- Grujić D., Milanović S. 1963. Neka zapažanja iz bionomije i suzbijanja malog borovog surlaša (*Pissodes notatus* F.). *Zaštita bilja*. Beograd. **71**: 97–100.
- Ilić B. 1954. Prilog poznavanju biologije makovog surlaša. *Zbornik radova Poljoprivrednog fakulteta*. Beograd. **2**(2): 1–19.
- Janković Lj. 1972. *Visokoplaninska fauna Coleoptera na Kopaoniku*. Beograd: SANU. 80 s.
- Karaman Z., Drenkovski R. 1974. Malo poznata vrsta štetnika (*Bradybatus kreutzeri* Germ.) na semenu klena (*Acer campestre* L. s. lat.). *Zaštita bilja*. Beograd. **25**(128/129): 169–172.
- Kereši T., Sekulić R., Stamenković S., Štrbac P. i saradnici. 1995. Prognoza pojave nekih štetočina ratarskih biljaka u Vojvodini za 1995. godinu. *Biljni lekar*. Beograd. **23**(1): 11–14.
- Košanin N. 1904. *Spisak koleoptera u Muzeju Srpske zemlje*. Beograd: Muzej Srpske zemlje. 204 s.
- Kovačević Ž. 1970. Ekološki i ekonomski značaj nekih vrsta *Otiorrhynchus*-roda u Jugoslaviji. *Zaštita bilja*. Beograd. **109**: 179–188.
- Kratz G. 1862. Beiträge zur europäischen Käferfauna. *Berl. Entomol. Zeitschr.*: 263–272.
- Lekić M. 1962. Razvojni ciklus i ekologija jagodinog cvetojeda. *Zaštita bilja*. Beograd. **80**(67–68): 87–100.
- Lekić M., Mihajlović Lj. 1969. *Otiorrhynchus (Brachyrrhynchus) rugosostriatus* Goeze strawberry pest in Serbia. *J. Sci. Agric. Res.* Beograd. **22**(77): 87–98.
- Lekić M., Mihajlović Lj. 1970. Entomofauna *Myriophillum spicatum* (Halorrhagidaceae) kao akvatičnog korova na području Jugoslavije. *Arhiv za poljoprivredne nauke*. Beograd. **22** 1 (82): 63–76.
- Lona C. 1925. Studi sugli *Otiorrhynchus* I. *Otiorrhynchus duinensis* e specie affini. *Studi Entomol.* Trieste. **1**(1): 3–9.
- Lona C. 1936. Curculionidae: Otiorrhynchinae I, pars secunda. *Coleopterorum Catalogus. Pars 148*. Berlin: W. Junk. 226 pp.
- Lona C. 1943. Studi sugli *Otiorrhynchus* IV. *Mem. Soc. Entomol. Ital.* **22**: 5–38.
- Lyal C.H.C., King T. 1996. Elytro-tergal stridulation in weevils (Insecta: Coleoptera: Curculionoidea). *J. Nat. Hist.* **30**: 703–773.
- Maceljiski M. 1964. Rasprostranjenje i štetnost blitvine pipe (*Lixus junci* Boh.). *Hemizacija poljoprivrede*. Novi Sad. **6–12**: 509–522.
- Maceljiski M. 1977. Prilog poznavanju ekologije blitvine pipe (*Lixus junci* Boh.). *Acta Entomol. Jugosl.* **13**(102): 5–20.
- Mesaroš G. 1990. Fauna Durmitora, 3: Otiorrhynchinae (Insecta, Coleoptera, Curculionidae). Titograd: Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Posebna izdanja, knj. 23, Odjeljenje prirodnih nauka, knj. 14: 315–346.
- Nonveiller G. 1984. Ernst Friedrich Germar: "Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa", Leipzig 1817. – prikaz dela sa uporednim pregledom vrsta. *Acta entomol. Jugosl.* **20**: 91–119.
- Novak P. 1952. Kornjaši Jadranskog primorja (Coleoptera). Zagreb: JAZU. 523 s.
- Osella G., Nonveiller G. 1982. *Ubychia ellipsoidalis* nuova specie di Curculionide di Serbia (Col. Curculionidae: Raymondionyminae). *Acta Entomol. Jugosl.* **18**(1–2): 23–26.
- Pešić S. 1990a. Curculionidae (Coleoptera) livadske vegetacije okoline Kragujevca. *XX skup entomologa Jugoslavije; prethodna saopćenja, sažeci saopćenja i referata*, Pula: 21.
- Pešić S. 1990. Taksonomsko-ekološka studija insekata familije Curculionidae (Coleoptera) okoline Kragujevca. *Magistarski rad*. Novi Sad: Prirodno-Matematički Fakultet. 118 s.
- Pešić S. 1993a. Sinuzija insekata fam. Curculionidae u vrbacima i topoljacima u Šumaricama kod Kragujevca. *Zbornik radova PMF u Kragujevcu*. Kragujevac. **14**: 67–72.
- Pešić S. 1993b. Prilog poznavanju faune insekata fam. Curculionidae (Coleoptera) u okolini Vranja. *III Simpozijum o flori Jugoistočne Srbije*; Zbornik rezimea. Pirot: 47.
- Pešić S. 1995a. Prilog poznavanju kasnog letnjeg aspekta surlaša (Coleoptera, Curculionidae) u okolini Kotora. *Naučni skup: Istraživanje i zaštita Jadranskog mora*; Zbornik rezimea. Kotor. 23 s.

- Pešić S. 1995b. Prilog poznavanju faune insekata familije Curculionidae (Insecta, Coleoptera) u okolini Pirota. *II Simpozijum o flori Srbije i IV Simpozijum o flori Jugoistočne Srbije*; Zbornik rezimea. Vranje: 92.
- Pešić S. 1995c. The first data about distribution of *Ubychia holdhausi* Ganglbauer, 1903 (Coleoptera, Curculionidae: Raymondionyminae) in Serbia. *Arch. Biol. Sci.* Beograd. **47**(3–4): 127–128.
- Pešić S. 1995d. Uperedni pregled dinamike nalaženja adultnih insekata fam. Curculionidae u livadskom i šumskom zemljištu u Kragujevcu 1993/94. godine. *Zbornik rezimea XXII Skupa entomologa Jugoslavije*. Palić: 47.
- Pešić S. 1995e. Curculionidae in the Ash Forest of Kragujevac. *Zbornik radova PMF u Kragujevcu*. Kragujevac. **17**: 215–222.
- Pešić S. 1997a. Prilog poznavanju insekata familije Curculionidae (Insecta, Coleoptera) u okolini Pirota. *Zbornik radova sa II Simpozijuma o flori Srbije, Vranje, 1995.* (IV Simpozijuma o flori jugoistočne Srbije, Vranje 1995). Niš: 103–108.
- Pešić S. 1997b. The weevils (Coleoptera: Curculionidae) of upland meadows in the Kragujevac Basin, Serbia. *Acta Entomol. Serb.* **2**(1/2): 37–46.
- Pešić S. 1998a. The fauna of weevils (Coleoptera: Attelabidae, Apionidae, Curculionidae, Rhynchophoridae) in Kragujevac Basin (Serbia). *Taxonomy, ecology and distribution of Curculionoidea XX I.C.E. (1996, Firenze, Italy)*; Mus. Reg. Sci. Nat. Torino: 163–182.
- Pešić S. 1999a. Adult weevils appearance (Coleoptera, Curculionidae) in the soil in Kragujevac Basin. *Ekologija*. **34**(1–2): 79–88.
- Pešić S. 1999b. Biodiversity of weevils (Curculionoidea) on meadows in the Kragujevac Basin. *Acta Entomol. Serb.* **4**(1/2): 35–47.
- Pešić S. 2000a. Weevils (Coleoptera: Curculionoidea) of the lakes of Kragujevac (first communication). *Acta Entomol. Serb.* **5**(1/2): 13–28.
- Pešić S. 2000b. The type specimens of Balkan weevils in the Natural History Museum London. *Acta Entomol. Serb.* **5**(1/2): 29–34.
- Pešić S. 2002a. Weevils (Curculionoidea) of the National Park Tara (the first contribution). *Acta Entomol. Serb.* **7**(1/2): 29–39.
- Pešić S. 2002b. *Bagous validus* Rosenhauer, 1847 – a new weevil (Curculionidae) in Kragujevac valley. *Acta Entomol. Serb.* **7**(1/2): 41–50.
- Pešić S. 2002c. Zoogeographic analysis of weevil fauna (Coleoptera, Curculionoidea: Rhynchitidae, Apionidae, Nanophyidae, Curculionidae, Rhynchophoridae) in Kragujevac Basin (Serbia). *Kragujevac J. Sci.* **24**: 105–110.
- Pešić S. 2002d. Weevils (Curculionoidea: Rhynchitidae, Apionidae, Nanophyidae and Curculionidae) from Stara planina (Serbia) – Contribution to the weevil fauna No. 1. *Proc. 7th Symp. Flora Southeast. Serbia and Neighbouring Regions*. Dimitrovgrad: 233–239.
- Pešić S. 2002e. Weevils (Curculionoidea: Rhynchitidae, Apionidae, Nanophyidae and Curculionidae) from Stara planina (Serbia) – ecological view. *Proc. 7th Symp. Flora Southeast. Serbia and Neighbouring Regions*. Dimitrovgrad: 241–243.
- Pešić S. 2003a. Balkan weevils (Curculionoidea) in The Natural History Museum London (world part). *Kragujevac J. Sci.* **25**: 139–162.
- Pešić S. 2003b. Balkan weevils (Curculionoidea) in The Natural History Museum London (Reitter's collection). *Kragujevac J. Sci.* **25**: 163–172.
- Pešić S. 2004a. Weevils fauna (Coleoptera: Curculionoidea) of Gruža Reservoir (Central Serbia). *Kragujevac J. Sci.* **26**: 115–130.
- Pešić S. 2004b. The first findings of *Acallobrates colonnellii* Bahr, 2003 (Coleoptera: Curculionoidea, Curculionidae, Cryptorhynchinae) in Central Serbia. *Kragujevac J. Sci.* **26**: 131–136.
- Pešić S., Jelić M. 2000. Biodiversity of weevils (Curculionoidea) on meadows of Mt. Goč. *Kragujevac J. Sci.* **22**: 73–85.
- Pešić S., Mladićević D., Živković K. 2005. Weevils (Curculionoidea) in The Center for Small Grains Kragujevac collection. *Kragujevac J. Sci.* **27**: 167–175.
- Radović I., Mesaroš G., Pavićević D., Mihajlović L., Protić L., Četković A. 1995. Diverzitet entomofaune (Insecta) Jugoslavije, sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. *Biodiverzitet Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja*. Beograd: Biološki fakultet Univerziteta u Beogradu: 371–424.
- Reitter E. 1912. Bestimmungstabellen der Untergattungen: *Arammichnus* Gozis und *Tyloderes* Schönh. des Gattung *Otiorrhynchus* Germ. aus der palaearktischen Fauna. *Wien. Entomol. Ztg.* **31**: (3–5): 109–154.

- Reitter E. 1913a. Bestimmungstabellen der *Otiorrhynchus*-Arten mit ungezähnten Schenkeln aus der palaearktischen Fauna. *Wien. Entomol. Ztg.* **32**(2–3): 25–118.
- Reitter E. 1913b. Bestimmungstabellen der *Otiorrhynchus*-Arten mit gezähnten Schenkeln aus der palaearktischen Fauna. Abteilung: *Dorymerus* und *Tournieria*. *Verh. Naturforsch. Ver. Brünn.* **52**: 1–123.
- Roubal J. 1937–1941. Katalog der Coleopteren der Slowakei und der Ost-Karpathen auf bionomischer und zoogeographischer Grundlage und zugleich Ergänzungen Ganglbauer's "Die Käfer von Mitteleuropa" und zu Reitter's "Fauna Germanica"; III Teil. Prage: Slovansky ústav v nakladitelstvi Orbis: 103–252.
- Sahlberg J. 1912–1913. Coleoptera balcanica quae mensibus Octobri et Decembri 1903 atque Martis et Aprili 1906 in peninsula balcanica collegerunt John Sahlberg et Unio Saalas. *Finsk. Vetensk.-Soc. Förh.* **60** (A) 15: 1–93.
- Schaum H. 1859. Beiträge zur europäischen Käferfauna. *Berl. Entomol. Zeitschr.*: 42–59.
- Sidor Ć., Jovanović M. 1957. *Otiorrhynchus lavandus* Germ. – štetočina fruškogorskih vinograda. *Zaštita bilja*. Beograd. **44**: 73–82.
- Solari F. 1931. Curculionidi nuovi, poco o male conosciuti della fauna Palearctica II. L' *Otiorrhynchus ligustici* L. ed i suoi affini. *Mem. Soc. Ent. Ital. Genova.* **10**: 168–201.
- Solari F. 1937. Curculionidi nuovi o poco conosciuti della fauna Palearctica IV. Di alcuni *Otiorrhynchus* Germar. *Mem. Soc. Entomol. Ital.* **16**: 5–15.
- Stierlin G. 1883. Bestimmungstabellen europäischer Coleopteren; IX Curculionidae. *Mitt. Schweiz. Entomol. Ges.* **6**(8/9): 403–645.
- Tanasijević N. 1959. Zastupljenost najvažnijih vrsta iz roda *Sitona* kod nas i neki momenti iz njihove biologije. *Zbornik za prirodne nauke*. Novi Sad. **16**: 38–42.
- Tanasijević N. 1975. Još jedan prilog poznavanju apiona (*Apion*; Curculionidae) naše zemlje. *Zaštita bilja*. Beograd. **24**(134): 345–352.
- Tanasijević N., Tešić T. 1962. rezultati proučavanja razvicia *Apion pisi* F. (Coleoptera, Curculionidae). *Zaštita bilja*. Beograd. **69–70**: 115–124.
- Teofilović Ž., Tešić T., Savić G. 1959. Prilog proučavanju jačine napada apiona na crvenoj detelini u nekim rejonima Srbije u 1957 godini. *Zaštita bilja*. Beograd. **51**: 63–68.
- Tomić D., Mihajlović L. 1976. Štetna insekatska fauna crvenog hrasta (*Quercus borealis* Michx.) u Srbiji. *Arhiv bioloških nauka*. Beograd. **28**(3/4): 189–197.
- Vukasović P., Čamprag D., Đurkić J., Sekulić R. 1969. Les coléoptères du sol dans les champs de betterave sucrière sur chernozem et sol noir des prairies dans le nord-est de Yugoslavie. *Pedobiologia*. **9**: 342–348.
- Winkler A. 1924–1932. *Catalogus coleopterorum regionis palaearticae*. Wien: A. Winkler. **1–7**: 1375–1698.
- Zimmerman E.C. 1993–1995. *Australian weevils (Coleoptera: Curculionoidea)*. **1–5**.
- Živojinović S. 1950. Fauna insekata šumske domene Majdanpek. SANU: posebna izdanja, knjiga CLX; Institut za ekologiju i biogeografiju, knjiga 2; Beograd: 132–144.