

UZIZAŽ	Vol. 2	Broj stranica: 8-31	Sarajevo	2006.
--------	--------	---------------------	----------	-------

POPIS BALEGARA (Insecta: Scarabaeoidea) BOSNE I HERCEGOVINE

Suvad Lelo

Odsjek za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Sarajevo
Zmaja od Bosne 33-35, 71.000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

ABSTRACT

Lelo, S.: Checklist of Dung Beetles (Insecta: Scarabaeoidea) of Bosnia and Herzegovina. Prilozi fauni Bosne i Hercegovine, 2: 8-31. In this paper was given actual biosystematic review of dung beetles (Insecta, Scarabaeoidea) by Baraud, 2001 at Bosnia and Herzegovina.

Key words: dung beetles, distribution, Scarabaeoidea, Bosnia and Herzegovina

UVOD

Istraživanje balegara u Bosni i Hercegovini ima dosta dugu tradiciju. Organizovana istraživanja navedene skupine provođena su od kraja 19. stoljeća (Apfelbeck, 1912) i traju sve do danas (Kašić-Lelo, 2005; Lelo, 2003, 2006, naprimjer). Ipak, i pored velike količine koleopterološkog materijala koju su sakupili austrougarski stručnjaci (V. Apfelbeck, O. Reiser, M. Hilf, A. Winneguth) o balegarima je objavljen mali broj radova (Mikšić, 1953).

Nakon drugog svjetskog rata u Sarajevu otpočinju intenzivna istraživanja ove skupine od strane R. Mikšića, i to kako na području Bosne i Hercegovine tako i na području cijelog Balkanskog poluotoka pa i većeg dijela palearktika (Mikšić, 1953, 1976, 1977, 1982, 1987, naprimjer). Tek sporadično se, pored radova Mikšića, pojavljuju faunistički radovi drugih autora, poput rada S. Ognjeve (kasnije Mikšić) koja je doradila podatke o fauni balegara Hercegovine (Mikšić, 1950; Ognjeva, 1951). Nakon ratnih događanja u Bosni i Hercegovini, 1992.-1995., bilo je veoma malo istraživanja ove skupine, ali je publicirano nekoliko naučnih (Lelo, 2003; Kašić-Lelo, Lelo, 2004) i stručnih radova (Lelo, 2000), kongresnih saopćenja (Lelo, 2006; Lelo, Škrijelj, 2001), a urađena je i jedna magistarska teza (Kašić-Lelo, 2005).

Enormno veliki opus Mikšića je teško u potpunosti nabrojati, ali je veliki dio njegovih radova pretočen u monografska djela, tako da možemo reći da je fauna balegara na teritoriji Bosne i Hercegovine dobro poznata (Mikšić, 1980; Lelo, 2005).

MATERIJAL I METODE RADA

U ovom radu je izvršena komparativna analiza literaturnih podataka R. Mikšića (Mikšić, 1958, 1962, 1965, 1970, 1976, 1977, 1982, 1987) i najaktuelnijeg djela u oblasti: *Coléoptères Scarabaeoidea D'Europe* (Baraud, 2001). Lokaliteti sa kojih potiču individue iz kolekcije autora označeni su umanjenom oznakom (#), odnosno: ^(#), iza toponima. Sve bube iz kolekcije autora uhvaćene su u periodu od 1996. godine do 2005. godine.

Prijegled vrsta dat je prema sistemu J. Baraud (Baraud, 2001).

BIOSISTEMATSKI PRIJEGLED BALEGARA BOSNE I HERCEGOVINE

Natporodica **Scarabaeioidea** Latreille, 1802

Porodica **Trogidae** MacLeay, 1819

Potporodica **Troginae** MacLeay, 1819

Rod **Trox** Fabricius, 1775

1. *T. hispidus* (Pontoppidan, 1763)

Vrsta je poznata u središnjem i južnom dijelu BiH: Teslić, Travnik, Sarajevo, Prenj-pl., Mostar, Mostarsko Blato, Gacko, Fojnica kod Nevesinja, Stolac, Gabela, Domanovići, Bileća, Trebinje, Neum.

2. *T. sabulosus* (Linnaeus, 1758)

Vrsta vjerovatno naseljava cijelu BiH, ali je tek sporadično nalažena: Derventa, Sarajevo, Podorašac, Gacko, Nevesinje.

3. *T. scaber* (Linnaeus, 1767)

Vrsta je konstatovana u južnom dijelu BiH: Sarajevo, Blažuj - Igman-pl., Ivan-pl., Stolac.

Porodica **Geotrupidae** Latreille, 1802

Potporodica **Bolboceratinae** Mulsant, 1842

Rod **Bolbelasmus** Boucomont, 1910

4. *B. unicornis* (Schrank, 1789)

Vrsta je konstatovana samo na par lokaliteta u jugoistočnom dijelu BiH: Sarajevo i Babin potok. Smatra se rijetkom i ugroženom vrstom.

Rod **Odontaeus** Klug, 1843

5. *O. armiger* (Scopoli, 1772)

Vrsta je vjerovatno svuda rasprostranjena u našoj zemlji, ali je rijetka i ugrožena. Poznata je sa lokaliteta: Derventa, Travnik, Zvijezda-pl., Sarajevo, Trebević-pl. (Brus).

Potporodica **Geotrupinae** Latreille, 1802

Nadrod **Geotrupini** Latreille, 1802

Rod **Anoplotrupes** Jekel, 1865

6. *A. stercorosus* (Scriba, 1791)

Vrsta je uobičajena i svuda rasprostranjena u BiH izuzev krajnjeg juga. Poznata je sa lokaliteta: Dobrlin, Klekovača-pl., Motajica-pl., Kiseljak, Pazarić, Kijevo, Igman-pl., Trebević-pl., Treskavica-pl. (Kozja Luka i Gvozno polje), Bjelašnica-pl. (Sitnik), Jahorina-pl., Volujak-pl. (Lebršnik), Maglić-pl., Vlasulja-pl., Ivan-pl.

Rod **Geotrupes** Latreille, 1796

Podrod **Geotrupes** Latreille, 1796

7. *G. mutator* Marsham, 1802

Vrsta je uobičajena i svuda rasprostranjena u BiH. Ipak, jedinke u principu izostaju ili su vrlo rijetke u područjima strogog mediterana. Poznata je sa lokaliteta: Dobrlin, Jajce, Banjaluka, Derventa, Drvar, Kijevo, Sarajevo, Pazarić (Krupa), Ivan-pl., Jablanica, Avtovac, Domanovići, Bileća, Trebinje.

8. *G. spiniger* Marsham, 1802

Vrsta je uobičajena i svuda rasprostranjena u BiH. Poznata je sa lokaliteta: Jajce, Drvar, Travnik, Reljevo, Zvijezda-pl. (Čevljanovići), Sarajevo, Ilidža, Trebević-pl., Treskavica-pl. (Gvozno polje), Pazarić (Krupa), Ivan-pl., Avtovac, Trebinje.

Rod **Thorectes** Mulsant, 1842

Podrod **Thorectes** Mulsant, 1842

9. *Th. brullei* Jekel, 1865

Vrsta je striktno mediteranska, a u BiH je poznata sa lokaliteta: Mostar, Velež-pl., Žitomislići, Domanovići, Neum.

10. *Th. punctulatus* Jekel, 1865

Vrsta je tipično brdsko-planinski faunistički element, a u BiH je poznata sa lokaliteta: Livno, Krug-pl., Hrblijina, Kupreško polje, Vlašić-pl., Olovo, Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Igman-pl., Trebević-pl., Reljevo, Ivan-pl., Pazarić (Kijevo), Zelengora-pl., Konjic, Nevesinje, Gacko, Baba-pl.

Rod ***Trypocoprís*** Motschulsky, 1858

11. *T. alpinus* Sturm i Hagenbach, 1825

Vrsta je tipično brdsko-planinski faunistički element. Populacije bosanskohercegovačkih planinana pripadaju zasebnoj podvrsti *T. a. balcanicola* Mikšić, 1954, koja je endemična za područje centralnog dijela Balkanskog poluotoka. U BiH je poznata sa lokaliteta: Šator-pl., Vran-pl. (Veliki Vran), Zec-pl., Bjelašnica-pl., Jahorina-pl., Treskavica-pl., Vlasulja-pl. Čvrstica-pl., Čabulja-pl., Prenj-pl., Gacko, Baba-pl.

12. *T. vernalis* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je uobičajena i svuda rasprostranjena u BiH izuzev krajnjeg juga. Poznata je sa lokaliteta: Derventa, Vlašić-pl., Travnik, Krug-pl., Cincar-pl., Dinara-pl. (Troglav), Prolog, Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Ilidža (Vrelo Bosne), Trebević-pl., Pazarić, Bjelašnica-pl., Prozor, Čvrstica-pl., Prenj-pl., Čabulja-pl., Mostar, Velež-pl., Baba-pl., Ljubinje, Bileća, Grab.

Porodica ***Ochodaeidae*** Mulsant i Rey, 1871

Rod ***Codocera*** Eschscholtz, 1818

13. *C. ferruginea* Eschscholtz, 1818

Vrsta je ekstremno rijetka u BiH i poznata je samo sa planine Vitorog – Mikšić, 1970.

Rod ***Ochodaeus*** Serville, 1825

14. *O. chrysomeloides* (Schrank, 1781)

Vrsta je rijetka i može se naći u Bosni i sjevernoj Hercegovini, a izostaje u mediteranskom području. Poznata je sa lokaliteta: Trebević-pl., Sarajevo, Ilidža, Jablanica.

Porodica ***Aphodiidae*** Leach, 1815

Potporodica ***Aphodiinae*** Leach, 1815

Nadrod ***Aphodiini*** Leach, 1815

Rod ***Aphodius*** Illiger, 1798

Podrod ***Acanthobodilus*** Dellacasa, 1983

15. *A. immundus* Creutzer, 1799

Vrsta je izrazito termofilna i može se naći u južnoj Bosni i Hercegovini, a poznata je sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža, Čapljinina.

Podrod ***Acrossus*** Mulsant, 1842

16. *A. depressus* (Kugelann, 1792)

Vrsta je uobičajena u sjevernoj i srednjoj Bosni i Hercegovini, ali izbjegava mediteranske predjele. Kod nas je poznata sa lokaliteta: Šator-pl., Cincar-pl., Vranica-pl., Kiseljak, Ivan-pl., Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Igman-pl., Trebević-pl., Bjelašnica-pl., Pazarić (Kijevo), Jahorina-pl., Babin Potok, Čvrstica-pl., Prenj-pl.

17. *A. luridus* (Fabricius, 1776)

Vrsta je uobičajena i skoro svuda prisutna u Bosni i Hercegovini. Poznata je sa lokaliteta: Dobrlin, Bihać, Derventa, Kiseljak, Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Igman-pl., Bjelašnica-pl., Babin Potok, Velež-pl., Mostarsko Blato, Mostar, Stolac, Bileća, Trebinje, Neum.

18. *A. rufipes* (Linnaeus, 1756)

Vrsta je uobičajena u šumskim sredinama sjeverne i srednje Bosne i Hercegovine, ali izbjegava mediteranske predjele. Kod nas je poznata sa lokaliteta: Derventa, Teslić, Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Trebević-pl., Igman-pl. (Hrasnički Stan), Bjelašnica-pl., Treskavica-pl. (Kozja Luka), Pazarić, Babin Potok, Čvrsnica-pl.

Podrod **Agolius** Mulsant i Rey, 1869

19. *A. abdominalis* Bonelli, 1812 (= *A. mixtus* Villa, 1833)

Vrsta je tipično planinska i rijetka je u Bosni i Hercegovini. Jedinke se mogu naći ispod kamenja ili na slabo obrasloj, vlažnoj podlozi. Kod nas je poznata sa lokaliteta: Vranica-pl., Bjelašnica-pl., Zelengora-pl., Vlasulja-pl., Volujak-pl.

Podrod **Agrilinus** Mulsant i Rey, 1869

20. *A. ater* (De Geer, 1774)

Vrsta je vezana za visočija, otvorena i vlažnija staništa. Jedinke ove vrste su rijetke u Bosni i Hercegovini, a poznate su sa lokaliteta: Derventa, Sarajevo, Ilidža, Pazarić (Krupa), Ivan-pl., Bileća.

21. *A. constans* Duftschmidt, 1805

Vrsta je rijetka u Bosni i Hercegovini, mada se može pretpostaviti njeno prisustvo na cijeloj teritoriji. Poznata je sa lokaliteta: Derventa, Sarajevo, Vučja Luka, Bileća.

22. *A. scybalarius* (Fabricius, 1781)(=*A. rufus* Moll, 1782 kao sinonim)

Vrsta se može naći u i oko šumskih sastojina. U pravilu izbjegava mediteranske predjele, a u Bosni i Hercegovini je poznata je sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža, Crepoljsko, Pazarić (Krupa), Bjelašnica-pl. (Opančak), Treskavica-pl., Čvrsnica-pl.

Podrod **Amidorus** Mulsant, 1870

23. *A. cribrarius* Brulle, 1836

Vrsta je tipično mediteranska, a u Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Domanovići, Žitomislići, Trebinje.

24. *A. obscurus* (Fabricius, 1792)

Vrsta je tipično planinska i karakteristično vezana za ekskreme ovaca i koza te se može naći na njihovim pašnjacima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dinara-pl. (Troglav), Cincar-pl., Šator-pl., Krug-pl., Vran-pl., Sarajevo, Trebević-pl., Bjelašnica-pl., Treskavica-pl., Ljubuša-pl., Lelija-pl., Prenj-pl., Čabulja-pl., Čvrsnica-pl. (Vilinac), Velež-pl., Gacko.

Podrod **Ammoecius** Mulsant, 1842

25. *A. brevis* Erichson, 1848^R

Vrsta je veoma rijetka, vezana za pjeskovita, a u planinama za krečnjačka staništa. Adulti se mogu naći u skoro potpuno osušenim ekskrementima goveda. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža, Čvrsnica-pl. (Strmenica), Grab.

Podrod **Aphodius** Illiger, 1798

26. *A. conjugatus* (Panzer, 1795)^R

Vrsta je tipično montana i veoma rijetka. Adulti se mogu naći u jesen i rano proljeće u ekskrementima goveda. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Kijevo, Sarajevo, Vučja Luka, Trebević-pl.

27. *A. fimetarius* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Adulti se mogu naći tokom cijele vegetacijske sezone. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Šator-pl., Livno, Vlašić-pl., Travnik, Kiseljak, Sarajevo, Ilidža, Vrelo Bosne, Crepoljsko, Vučja Luka, Igman-pl., Treskavica-pl. (Veliko jezero i Spasovača), Ivan-pl., Konjic, Prenj-pl., Mostar, Velež-pl., Žitomislići, Bileća.

28. *A. foetens* (Fabricius, 1787) (= *A. vaccinarius* Herbst, 1789)^R

Vrsta je ekstremno rijetka. Adulti su karakteristično vezani za ekskreme konja i goveda. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Krupa kod Pazarića i taj podatak datira iz augusta 1898. godine.

29. *A. foetidus* (Fabricius, 1792)

Vrsta je rijetka, a adulte treba tražiti u jesen. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta u široj okolini Sarajeva: Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Trebević-pl., Kijevo.

Podrod ***Biralus*** Mulsant i Rey, 1870

30. *A. satellitius* (Herbst, 1789)^R

Vrsta je ekstremno rijetka i tipično termofilna. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta Stolac.

Podrod ***Bodilus*** Mulsant i Rey, 1870

31. *A. ictericus* (Laicharting, 1781)

Vrsta je vjerovatno svuda prisutna u ljetnom i ranom jesenjem periodu. Obično se može naći na sasušenim ekskrementima goveda i konja te u sumrak oko svjetiljki. U Bosni i Hercegovini vrsta je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža, Trebević-pl., Žitomislići.

32. *A. lugens* Creutzer, 1799

Vrsta je vjerovatno svuda prisutna u ljetnom i ranom jesenjem periodu. Obično se može naći na sasušenim ekskrementima goveda, konja, svinja i ljudi te u sumrak oko svjetiljki. U Bosni i Hercegovini vrsta je poznata sa lokaliteta Derventa, a postoji i podatak o nalazu iz Hercegovine (Mikšić, 1965).

Podrod ***Calamosternus*** Motschulsky, 1859

33. *A. granarius* (Linnaeus, 1767)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena tokom cijele vegetacijske sezone. Vrsta je dobro adaptirana na različite uslove života pa se može naći u natruhlom bilju, strvinama i ekskrementima raznih žibotinja. U Bosni i Hercegovini vrsta je poznata sa lokaliteta: Derventa, Travnik, Krug-pl., Dinara-pl. (Troglav), Glamoč, Livno, Vran-pl., Sarajevo, Ilidža, Igman-pl., Ivan-pl., Konjic, Mostar, Mostarsko Blato, Hutovo Blato, Dračevo, Čapljina, Neum, Stolac, Bileća, Trebinje.

Podrod ***Chilothorax*** Motschulsky, 1859

34. *A. distinctus* (Müller, 1776)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža, Trebević-pl., Ivan-pl., Konjic, Stolac, Dračevo, Čapljina, Trebinje.

35. *A. paykulli* Bedel, 1908^R

Vrsta je rijetka, a adulte treba tražiti u kasnu jesen, zimu i rano proljeće, i to u ekskrementima divljači, ovaca i ljudi. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža, Konjic, Mostar.

36. *A. sticticus* (Panzer, 1798)

Vrsta je sporadična. Adulte treba tražiti u rano proljeće, a izbjegavaju mediteranske predjele. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dobrlin, Derventa, Kiseljak, Sarajevo, Ilidža, Vrelo Bosne, Trebević-pl., Kijevo (kod Sarajeva), Ivan-pl., Jablanica.

Podrod **Colobopterus** Mulsant, 1842

37. *A. erraticus* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Adulte treba tražiti od ranog proljeća na ekskrementima goveda i konja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bihać, Maglaj, Sarajevo, Ilidža, Trebević-pl., Livno, Stolac, Gacko, Vlasulja-pl.

Podrod **Coprimorphus** Mulsant, 1842

38. *A. scrutator* (Herbst, 1789)

Vrsta je rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa brdskoplaninskih lokaliteta: Dinara-pl., Crepoljsko (kod Sarajeva), Sarajevo, Trebević-pl., Kijevo (kod Sarajeva), Trnovo, Treskavica-pl. (Lupoč, Gvozno polje, Spasovača), Čvrstica-pl. (Vilinac).

Podrod **Esymus** Mulsant i Rey, 1869

39. *A. merdarius* (Fabricius, 1775)

Vrsta se pojavljuje početkom proljeća na otvorenim staništima u sasvim svježim goveđim ekskrementima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dobrlin, Kreševo, Sarajevo, Ilidža, Trebević-pl., Romanija-pl., Prenj-pl., Velež-pl., Čvrstica-pl. (Vilinac), Neum, Stolac.

40. *A. pusillus* (Herbst, 1789)

Vrsta je široko rasprostranjena. Pojavljuje se u proljeće, a adulte je najpogodnije tražiti u ekskrementima ovaca i koza. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Krug-pl., Vran-pl., Ivan-pl., Kiseljak, Sarajevo, Ilidža, Igman-pl., Bjelašnica-pl. (Opančak), Jablanica, Prenj-pl., Baba-pl.

Podrod **Eudolus** Mulsant i Rey, 1869

41. *A. quadriguttatus* (Herbst, 1783)

Vrsta je široko rasprostranjena i preferira toplija staništa, osobito mediteranska područja. Adulte je najpogodnije tražiti u ekskrementima ovaca i koza. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Sarajevo, Jablanica, Mostar, Čapljina, Stolac, Bileća, Trebinje.

Podrod **Eupleurus** Mulsant, 1842

42. *A. subterraneus* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je općenito rijetka i izbjegava mediteranska područja. Adulte je najpogodnije tražiti u ekskrementima goveda i konja tokom cijele vegetacijske sezone. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža.

Podrod **Labarrus** Mulsant i Rey, 1869

43. *A. lividus* (Olivier, 1789)

Termofilna vrsta koja preferira djelimično osušene ekskreme goveda i konja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Teslić, Sarajevo, Stolac.

Podrod **Limarus** Mulsant i Rey, 1869

44. *A. maculatus* Sturm, 1800

Vrsta je općenito rijetka i spada u šumsku entomofaunu. Može se naći u blizini gljiva te ekskrementima divljači, koza i čovjeka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Pazarić (Krupa), Prenj-pl.

45. *A. zenkeri* Germar, 1813^R

Vrsta je općenito rijetka i spada u šumsku entomofaunu. Može se naći u ekskrementima divljači, goveda i konja, ali i na strvinama. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Gacko.

Podrod ***Liothorax*** Motschulsky, 1859

46. *A. niger* (Panzer, 1797)^R

Vrsta je vrlo rijetka. Može se naći tokom proljeća, a rijetko i kasnije, u higrofilnim zemljištima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Sarajevo, Ilidža.

47. *A. plagiatus* (Linnaeus, 1766)^R

Vrsta je vrlo rijetka. Može se naći tokom proljeća i jeseni u higrofilnim pluvijalnim zemljištima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo.

Podrod ***Mecynodes*** Mulsant i Rey, 1869

48. *A. striatulus* Waltl, 1835^R

Vrsta je vrlo rijetka i striktno mediteranska. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Stolac.

Podrod ***Melinopterus*** Mulsant, 1842

49. *A. consputus* Creutzer, 1799

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Može se naći u ekskrementima mnogih životinja u periodu jesen – zima – rano proljeće. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Višegrad, Sarajevo, Trebević-pl., Vučja Luka (kod Sarajeva), Ilidža, Pazarić (Krupa), Konjic, Čapljina, Žitomislić.

50. *A. prodromus* (Brahm, 1790)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Može se naći u ekskrementima konja, ali i u natruhlom voću, tokom proljeća. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dobrlin, Derventa, Travnik, Dinara-pl., Sarajevo, Ilidža (Vrelo Bosne), Trebević-pl., Vučja Luka (kod Sarajeva), Ivan-pl., Babin Potok, Konjic, Hutovo Blato, Gacko, Bileća, Trebinje Čapljina.

51. *A. pubescens* Sturm, 1800^R

Vrsta je općenito rijetka i preferira toplija staništa. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža, Mostarsko Blato, Neum, Bileća.

52. *A. sphacelatus* (Panzer, 1798)^R

Vrsta je vrlo rijetka, ali vjerovatno svuda prisutna. Adulti se mogu naći tokom proljeća. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Ivan-pl.

Podrod ***Neagolius*** Koshantschikov, 1912

53. *A. limbolarius* Reitter, 1894

Vrsta je obična u planinskim dijelovima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Šator-pl., Hrblijina, Vran-pl. (Mali Vran), Vranica-pl., Bjelašnica-pl., Zelengora-pl., Maglić-pl., Volujak-pl., Vlasulja-pl., Čvrstica-pl., Prenj-pl.

54. *A. montanus* Erichson, 1848

Vrsta je obična u planinskim dijelovima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Hrblijina, Krug-pl., Vran-pl. (Mali Vran), Bjelašnica-pl., Jahorina-pl., Zelengora-pl., Maglić-pl., Čvrstica-pl., Prenj-pl., Baba-pl.

Podrod ***Nialus*** Mulsant i Rey, 1869

55. *A. varians* Duftschmidt, 1805

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Može se naći u raznim ekskrementima, strvinama te zemljištu bogatom organskom materijom, tokom proljeća i ranog ljeta na osunčanim područjima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bosanski Brod, Derventa, Sanski Most, Teslić, Glamoč, Livno, Reljevo, Sarajevo, Ilidža, Ivan-pl., Mostar, Bileća, Trebinje.

Podrod ***Nimbus*** Mulsant i Rey, 1869

56. *A. contaminatus* (Herbst, 1783)^V

Vrsta je vrlo rijetka. Adulti se mogu naći tokom proljeća, a vrlo rijetko i u kasnu jesen, u svježim ekskrementima goveda, konja i čovjeka. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Ilidža.

57. *A. obliteratus* Panzer, 1823

Vrsta je uobičajena i preferira toplija staništa. Može se naći tokom jeseni, a rjeđe i u rano proljeće, na ljudskim ekskrementima, ali i na drugim mjestima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Travnik, Reljevo (kod Sarajeva), Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Ilidža (Vrelo Bosne), Trebević-pl., Konjic, Čapljina, Žitomislić.

Podrod ***Nobius*** Mulsant i Rey, 1869

58. *A. serotinus* (Panzer, 1798)^R

Vrsta je vrlo rijetka. Adulti se mogu naći tokom jeseni i ranog proljeća u ekskrementima goveda. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Sarajevo, Crepoljsko (kod Sarajeva), Ilidža, Trebević-pl.

Podrod ***Oromus*** Mulsant i Rey, 1869

59. *A. alpinus* (Scopoli, 1763)

Vrsta je kod nas rijetka. Adulti se mogu naći tokom ljeta u ekskrementima goveda, ovaca i koza. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Jahorina-pl.

Podrod ***Otophorus*** Mulsant, 1842

60. *A. haemorrhoidalis* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Može se naći u ekskrementima domaćih životinja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Krug-pl., Sarajevo, Pazarić (Krupa), Ivan-pl., Čvrstica-pl., Domanovići.

Podrod ***Parammoecius*** Seidlitz, 1891

61. *A. corvinus* Erichson, 1848

Vrsta je tipično šumski faunistički element. Adulti izbjegavaju mediteranska područja, a mogu se naći u proljeće i u jesen u ekskrementima divljači, a rijetko i goveda i konja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ivan-pl., Jablanica.

Podrod ***Phalacrothous*** Motschulsky, 1859

62. *A. biguttatus* Germar, 1824

Vrsta je kod nas rijetka. Adulti se mogu naći tokom proljeća u ekskrementima ovaca, a rjeđe i koza. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ivan-pl., Čapljina.

63. *A. quadrimaculatus* (Linnaeus, 1761)

Vrsta je kod nas rijetka. Adulti se mogu naći tokom proljeća u ekskrementima ovaca. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Vran-pl., Ivan-pl., Prenj-pl., Stolac.

Podrod **Plagiogonus** Mulsant, 1842

64. *A. arenarius* (Olivier, 1789) (= *A. putridus* Fourcroy, 1785 auct.)^R

Vrsta je općenito rijetka. Preferira suhe i pjeskovite travnjake. Adulti se mogu naći u ekskrementima goveda, ovaca, koza i glodara, a može se naći i u protruhлом bilju. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Livno, Ivan-pl., Ilidža, Jablanica, Prenj-pl., Velež-pl., Bileća.

Podrod **Pseudacrossus** Reitter, 1892

65. *A. thermicola* Sturm, 1800

Vrsta je kod nas rijetka. Preferira suhe i osunčane padine. Adulti se mogu naći u ekskrementima goveda, ovaca i ljudi. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Konjic, Mostar, Stolac, Bileća, Trebinje.

Podrod **Sigorius** Mulsant i Rey, 1869

66. *A. porcus* (Fabricius, 1792)^R

Vrsta je općenito rijetka. Adulti se mogu naći u jesen u ekskrementima konja, goveda, ovaca i divljači. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Pazarić (Krupa), Konjic, Žitomislić, Domanovići.

Podrod **Subrinus** Mulsant i Rey, 1869

67. *A. sturmi* Harold, 1870^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Stolac.

Podrod **Teuchestes** Mulsant, 1842

68. *A. fossor* (Linnaeus, 1758)

Vrsta preferira šumska brdsko-planinska područja, a izbjegava mediteranska područja. Adulti se mogu naći u svježim ekskrementima goveda. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dinara-pl. (Troglav), Krug-pl., Vran-pl. (Mali Vran), Šator-pl., Sarajevo, Bjelašnica-pl. (Opančak), Jahorina-pl., Treskavica-pl., Čvrstica-pl. (Vilinaš).

Podrod **Trichonotulus** Bedel, 1911

69. *A. scrofa* (Fabricius, 1787)^R

Vrsta je općenito rijetka. Adulti se mogu naći u starim i suhim ekskrementima ili ispod njih duboko u zemlji. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža, Mostar, Čapljina, Stolac.

Rod **Euheptaulacus** Dellacasa, 1983

70. *E. carinatus* (Germar, 1824)

Vrsta je kod nas uobičajeni brdsko-planinski faunistički element. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dinara-pl. (Troglav), Cincar-pl., Sarajevo, Trebević-pl., Bjelašnica-pl. (Opančak), Prenj-pl., Velež-pl. (Podvelež, Bišina, Lakat Velež), Gacko.

71. *E. porcellus* (Friwaldszky, 1879)^V

Vrsta je panonski faunistički element i kod nas je ekstremno rijetka. Adulti se mogu naći pod kamenjem u rano proljeće, a jedinke su aktivnije u prvoj polovini dana. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Hrblijina (nije utvrđeno da li se misli na planinu Hrblijinu).

72. *E. villosus* (Gyllenhal, 1806)^V

Vrsta je kod nas ekstremno rijetka. Adulti se mogu naći u humusu, i to na osunčanim padinama i rubovima šuma, a jedinke su aktivnije u drugoj polovini dana. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Gacko.

Rod **Oxyomus** Mulsant, 1839

73. *O. silvestris* (Scopoli, 1763)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Može se naći gljivama, kompostu, natruhlom bilju, rjeđe u ekskrementima konja i goveda, a nekada i pod strvinom ili u dupljama sisara. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bihać, Derventa, Travnik, Semizovac, Sarajevo, Ilidža (Vrelo Bosne), Jablanica, Stolac, Žitomislići.

Potporodica **Psamodiinae** Mulsant, 1842

Nadrod **Psamodiini** Mulsant, 1842

Rod **Diastictus** Mulsant, 1842

74. *D. vulneratus* (Sturm, 1805)^R

Vrsta je kod nas rijetka. Adulti se mogu naći ispod kamenja ili u natruhlom bilju od proljeća do jeseni. Nekada i u mravinjacima vrste *Formica fusca*. Životinje su naročito aktivne pred veče. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bugojno, Sarajevo, Ilidža.

Rod **Psammadius** Fallén, 1807

75. *P. laevipennis* Costa, 1844

Vrsta je kod nas rijetko uzorkovana, iako se može očekivati na cijelom južnom području. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Ilidža, Višegrad, Stolac, Dračevo, Čapljina.

Nadrod **Rhyssemini** Pittino i Mariani, 1986

Rod **Platytomus** Mulsant, 1842

76. *P. tibialis* (Fabricius, 1798)^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Stolac.

Rod **Pleurophorus** Mulsant, 1842

77. *P. caesus* (Creutzer, 1796)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Adulti žive u tlu koje je pokriveno natruhlom biljem ili kompostom. Međutim, vrlo često se mogu uloviti tokom poslijepodnevnog leta. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bihać, Bosanski Brod, Derventa, Sarajevo, Višegrad, Jablanica, Mostarsko Blato, Hutovo Blato, Čapljina, Dračevo, Stolac, Trebinje.

Rod **Rhyssemus** Mulsant, 1842

78. *Rh. germanus* (Linnaeus, 1767)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Adulti žive u pjeskovitom i nešto glinenom suhom zemljištu, i to na korijenju trava, natruhlom bilju ili pod kamenjem, ali i u dupljama sisara i glodara. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sanski Most, Banjaluka, Reljevo, Sarajevo, Višegrad, Jablanica, Mostar, Čapljina, Domanovići, Dračevo, Stolac.

79. *Rh. plicatus* (Germar, 1817)^R

Vrsta je tipično mediteranska. Iako se može očekivati u cijeloj Hercegovini, do sada u Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Stolac, Trebinje.

Porodica **Scarabeidae** Latreille, 1802

Potporodica **Scarabeinae** Latreille, 1802

Nadrod **Gymnopleurini** Lacordaire, 1856

Rod **Gymnopleurus** Illiger, 1803

80. *G. geoffroyi* (Fuessly, 1775)

Vrsta je kod nas vrlo rijetka, a preferira toplija staništa te je u mediteranu česta. Adulti se mogu naći na raznim ekskrementima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Travnik, Livno, Mostar, Sarajevo (Donje Hrasno), Baba-pl., Bileća, Grab.

81. *G. mopsus* (Pallas, 1781)

Vrsta je uobičajena u toplijim južnim područjima. Adulti se mogu naći na raznim ekskrementima. Mostar, Stolac, Domanovići, Bileća, Trebinje, Grab, Popovo polje, Neum (Dračevo – prema Metkoviću).

82. *G. sturmi* McLeay, 1821

Vrsta je kod nas rijetka. Adulti se mogu naći na raznim ekskrementima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostar, Stolac, Popovo polje.

Nadrod **Scarabaeini** Latreille, 1802

Rod **Scarabaeus** Linnaeus, 1758

Podrod **Scarabaeus** Linnaeus, 1758

83. *S. pius* Illiger, 1803

Vrsta je tipično mediteranska i kod nas je rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostarsko blato, Domanovići, Stolac.

84. *S. typhon* Fischer-Waldheim, 1823 (= *S. affinis* Brullé, 1832)

Vrsta je uglavnom mediteranska, ali zalazi i nešto dublje u kontinent ka toplim staništima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Visoko, Mostar, Hutovo Blato, Neum, Trebinje.

Podrod **Ateuchetus** Bedel, 1892

85. *S. variolosus* Fabricius, 1787

Vrsta je tipično mediteranska i kod nas se može očekivati na cijelom području Hercegovine. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostar, Mostarsko blato, Velež-pl. (Podvelež), Trebinje.

Nadrod **Sisyphini** Mulsant, 1842

Rod **Sisyphus** Latreille, 1807

86. *S. schaefferi* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena sa malim brojem jedinki. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Motajica-pl., Derventa, Višegrad, Travnik, Osječenica-pl., Sarajevo, Trebević-pl., Visočica-pl.* (Bjelimići), Čvrstica-pl. (Diva Grabovica), Mostar, Stolac, Bileća, Krstača, Trebinje.

Potporodica **Coprinae** Erichson, 1847

Nadrod **Coprini** Erichson, 1847

Rod **Copris** Müller, 1764 (**Copris** Geoffroy, 1762 – nom invalid)

87. *C. hispanus* (Linnaeus, 1764)

Vrsta je tipično mediteranska i kod nas se može očekivati na cijelom području Hercegovine. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostar, Mostarsko Blato, Stolac, Žitomislić, Domanovići, Trebinje, Hutovo Blato, Neum.

88. *C. lunaris* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dobrin, Kozara-pl., Motajica-l., Derventa, Travnik, Kiseljak, Sarajevo, Trebević-pl., Kijevo (kod Sarajeva), Pazarić (Krupa), Ivan-pl., Čvrstica-pl. (Diva Grabovica), Mostar, Domanovići, Stolac, Gacko, Bileća.

Nadrod **Oniticellini** Serville, 1825

Rod **Euoniticellus** Janssens, 1953

89. *E. fulvus* (Goeze, 1777)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sanski Most, Prolog, Crepoljsko (kod Sarajeva), Ilidža, Trebević-pl., Pazarić (Krupa), okolina Boračkog jezera, Mostar, Čapljina, Domanovići, Stolac, Trebinje.

90. *E. pallipes* (Fabricius, 1781)

Vrsta je tipično mediteranska i kod nas je vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Domanovići.

Nadrod **Onitini** Fabricius, 1758

Rod **Bubas** Mulsant, 1842

91. *B. bison* (Linnaeus, 1767)

Vrsta je tipično mediteranska i kod nas je uobičajena u Hercegovini. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostar, Čapljina, Domanovići, Neum, Žitomislići, Stolac, Trebinje.

Rod **Chironitis** Lansberge, 1875

92. *Ch. furcifer* (Rossi, 1792)^R

Vrsta je tipično mediteranska i kod nas je vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata iz navoda R. Mikšića (Mikšić, 1965, 1970), bez konkretnog lokaliteta, ali uz natuknicu Hercegovina (Mikšić, 1965).

93. *Ch. hungaricus* (Herbst, 1789)^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Klobuk (Hercegovina).

Nadrod **Ontophagini** Latreille, 1802

Rod **Caccobius** Thomson, 1859

94. *C. schreberi* (Linnaeus, 1767)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Travnik, Glamoč, Sarajevo, Ilidža, Babin Potok, okolina Boračkog jezera, Mostar, Mostarsko Blato, Baba-pl., Bileća, Trebinje.

Rod **Euontophagus** Balthasar, 1959

95. *E. amyntas* (Olivier, 1789)

Vrsta je uobičajena u južnom dijelu države, a predstavljena je podvrstom *E. a. alces* Fabricius, 1792. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Trebević-pl., Mostar, Mostarsko Blato, Domanovići, Bileća.

96. *E. gibbosus* (Scriba, 1790)

Rasprostranjenje vrste u našoj zemlji nije poznato. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sanski Most.

Rod ***Ontophagus*** Latreille, 1802

Podrod ***Furcontophagus*** Zunino, 1979

97. *O. furcatus* (Fabricius, 1781)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Konjic, okolina Boračkog jezera, Mostar, Mostarsko Blato, Dračevo, Domanovići, Trebinje.

Podrod ***Ontophagus*** Latreille, 1802

98. *O. illyricus* (Scopoli, 1763)

Vrsta je općenito rijetka i može se naći u južnom dijelu države. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bileća, Krstača, a R. Mikšić je vrstu naveo i za Bosnu (Mikšić, 1965, 1970).

99. *O. taurus* (Schreber, 1959)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Teslić, Višegrad, Ilidža, Igman-pl., Ivan-pl., okolina Boračkog jezera, okolina Blidinjeg jezera*, Mostar, Domanovići, Dračevo, Stolac, Bileća, Trebinje.

Podrod ***Palaeontophagus*** Zunino, 1979

100. *O. grossepunctatus* Reitter, 1905

Vrsta je kod nas vjerovatno svuda prisutna, ali rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Brčko, Crepoljsko (kod Sarajeva), Babin Potok, okolina Boračkog jezera, Konjic, Mostarsko Blato, Gacko.

101. *O. ovatus* (Linnaeus, 1767)^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka, a može se naći u južnom dijelu države. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Velež-pl.

102. *O. ruficapillus* Brullé, 1832

Vrsta je kod nas vjerovatno svuda prisutna, ali rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Sarajevo, Pazarić (Krupa), Babin Potok, Baba-pl.

103. *O. coenobita* (Herbst, 1783)

Vrsta je kod nas vjerovatno svuda prisutna. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Travnik, Sarajevo, Trebević-pl., Igman-pl., Bjelašnica-pl., Pazarić (Krupa), Babin Potok, Stolac, Domanovići.

104. *O. fracticornis* (Preyssler, 1790)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Krug-pl., Travnik, Vlašić-pl., Glamoč, Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Crepoljsko (kod Sarajeva), Igman-pl., Trebević-pl., Babin Potok, Pazarić (Krupa), Bjelašnica-pl., Treskavica-pl. (Gvozdno polje), Ivan-pl., Prenj-pl., Mostar, Žitomislići, Domanovići, Bileća, Trebinje, Grab.

105. *O. lemur* (Fabricius, 1781)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Adulte je najpogodnije tražiti u proljeće u ljudskim ekskrementima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Klekovača-pl., Glamoč,

Travnik, Ivan-pl., Sarajevo, Ilidža (Vrelo Bosne), Babin Potok, Višegrad, Konjic, Velež-pl., Mostar, Mostarsko Blato, Trebinje.

106. *O. nuchicornis* (Linnaeus, 1758)^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Ilidža.

107. *O. opacicollis* Orbigny, 1897^R

Vrsta je tipično mediteranska i kod nas je vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata jedino sa lokaliteta: Žitomislići.

108. *O. sericatus* Reitter, 1892^R

Vrsta je tipično mediteranska i kod nas je vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostarsko Blato, Neum.

109. *O. similis* (Scriba, 1790)

Vrsta je kod nas nedovoljno istražena. Pretpostavlja se da naseljava cijelo montano područje Bosne, zajedno sa primjercima *O. fracticornis* Preyssler, ali precizni nazivi lokaliteta na kojima su jedinke ove vrste nađene autoru nisu bili dostupni.

110. *O. vacca* (Linnaeus, 1767)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sanski Most, Derventa, Siekovac, Sarajevo, Trebević-pl., Ilidža, Igman-pl., Babin Potok, Mostar, Mostarsko Blato, Nevesinje, Gacko, Stolac.

111. *O. verticornis* (Laicharting, 1781)

Vrsta je kod nas vjerovatno svuda prisutna. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dobrin, Derventa, Jajce, Sarajevo, Igman-pl., Trebević-pl., Babin Potok, Velež-pl., Mostarsko Blato, Domanovići, Neum, Gacko, Baba-pl.

Porodica **Melolonthidae** Samouelle, 1819

Potporodica **Melolonthinae** Samouelle, 1819

Nadrod **Melolonthini** Samouelle, 1819

Rod **Anoxia** Castelnau, 1832

Podrod **Anoxia** Castelnau, 1832

112. *A. scutellaris* Mulsant, 1842^R

Vrsta je kod nas zastupljena samo na području čistog mediterana. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Čapljina.

Podrod **Protanoxia** Medvedev, 1951

113. *A. orientalis* (Krynicky, 1832)^R

Vrsta je tipično kontinentalna, kod nas je rijetka, mada se može očekivati u cjelokupnom montanom području. Adulte je najpogodnije sakupljati dok obliječu krošnje drveća tokom ljeta i predveče. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo, Višegrad.

Rod **Melolontha** Fabricius, 1775

114. *M. hippocastani* Fabricius, 1801

Vrsta je kod nas rijetka, a može očekivati u cjelokupnom južnom području države. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Pazarić (Krupa), Konjic.

115. *M. melolontha* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Prema podacima R. Mikšića u Bosni i sjevernim dijelovima Hercegovine mogu se naći jedinke tipske podvrste *M. m. melolontha* Linnaeus, dok se u južnoj Bosni i, vjerovatno, cijeloj Hercegovini, mogu naći jedinke podvrste *M. m. farinosa* Kraatz, 1866. Inače, u Bosni i Hercegovini vrsta je poznata sa lokaliteta: Derventa, Kozara-pl., Sanski Most, Žepče, Drvar, Igman-pl., Sarajevo (Korito Miljacke), Ivan-pl., Banja stijena, Nevesinje (Fojnica), Avtovac, Gacko.

116. *M. pectoralis* Germar, 1824

Vrsta je kod nas rijetka i može se očekivati samo u sjevernim dijelovima države. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Motajica-pl. (Čokački potok).

Rod ***Polyphylla*** Harris, 1842

117. *P. fullo* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je kod nas, vjerovatno svuda prisutna, ali rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Cincar-pl., Doboje, Sarajevo, Igman-pl. (Veliko polje), Foča, Višegrad, Prenj-pl., Čapljina, Trebinje.

Nadrod **Rhizotrogini**

Rod ***Amphimallon*** Le Peletier i Serville, 1825

Podrod ***Amphimallon*** Le Peletier i Serville, 1825

118. *A. solstitiale* (Linnaeus, 1758) (= *Rh. solstitialis*)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Adulti se mogu sakupljati predveče i u blizini tla. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bosanski Novi, Bosanski Brod, Teslić, Dinara-pl. (Troglav), Kupreška Vrata, Vran pl., (Mali Vran), Ivan-pl., Sarajevo, Trebević-pl., Treskavica-pl., Bjelašnica-pl., Pale, Goražde, Jablanica, okolina Boračkog jezera, Prenj-pl., Višočica-pl., Stolac, Gacko, Bileća, Trebinje.

119. *A. assimile* (Herbst, 1790) (= *Rh. assimilis*)

Vrsta je svuda prisutna i uobičajena. Adulti se mogu sakupljati tokom ljeta u podnevnim satima, i to u blizini tla na šumskim čistinama. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Travnik, Sarajevo, Igman-pl., Ilidža, Trebević-pl., Bjelašnica-pl., Ivan-pl., Konjic, Prenj-pl.

Rod ***Haplidia*** Hope, 1837

120. *H. transversa* (Fabricius, 1801)

Vrsta je prisutna u južnim dijelovima države. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Osječenica-pl., Ivan-pl., Jablanica, Konjic, Prenj-pl., Čvrstica-pl., Nevesinje.

Rod ***Miltotrogus*** Reitter, 1902

121. *M. fraxinicola* (Hope, 1825)^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka, međutim kao tipično mediteranska može se očekivati u cijeloj južnoj Hercegovini. Adulte je pogodno sakupljati u proljećnom periodu, predveče kada oblijeću oko krošanja stabala. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Domanovići.

122. *M. nocturnus* Nonveiller, 1955^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka, a kao pretežno panonska kod nas se može očekivati u sjeveroistočnom dijelu države. Adulte je pogodno sakupljati u maju, u ranim noćnim satima, neposredno iznad zemlje. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bijeljina.

123. *M. pillicollis* (Gyllenhal, 1817)^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka, a kao pontska i istočnomediteranska vrsta, ipak se može očekivati i šire na sjeveru države. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Motajica-pl.

124. *M. vernus* (Germar, 1823)

Vrsta je kod nas uobičajena u kontinentalnom dijelu države, a izbjegava mediteranska područja. Adulte je pogodno sakupljati u proljećnom periodu, predveče kada oblijeću oko krošanja stabala. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sanski Most, Livno, Sarajevo, Ilidža (Vrelo Bosne), Kijevo (kod Sarajeva), Višegrad., Jablanica.

Rod ***Rhizotrogus*** Berthold, 1827

125. *Rh. aestivus* (Olivier, 1789)

Vrsta je kod nas svuda prisutna i uobičajena, ali je rjeđa u mediteranskom području. Adulte je pogodno sakupljati tokom maja i juna, predveče kada oblijeću oko krošanja stabala u vrtovima ili uz rubove šuma. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Motajica-pl., Livno, Ivan-pl., Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Trebević-pl., Igman-pl. (Veliko polje), Bjelašnica-pl., Čabulja-pl., Baba-pl.

126. *Rh. lautiusculus* Schaufuss, 1864^V

Vrsta je kod nas vrlo rijetka, a može se očekivati na cijelom mediteranskom području Hercegovine. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Ljubinje.

Potporodica ***Sericinae*** Hope, 1837

Rod ***Homaloplia*** Stephens, 1830

127. *H. erythroptera* Friwaldszky, 1835

Vrsta je kod nas rijetka, ali kao balkanska vrsta mogla bi se očekivati na cijelom području naše države. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Šator-pl., Konjic.

128. *H. marginata* (Füessly, 1775)

Vrsta je kod nas rijetka, ali kao mediteranska vrsta može se očekivati na cijelom području Hercegovine. Vrsta *Homaloplia fritschi* Reitter, 1905 opisana sa lokaliteta Ljubinje - Hercegovina, smatra se sinonimom ove vrste (Mikšić, 1965). U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostar, Žitomisljić, Čapljinina.

129. *H. nicolasi* Baraud, 1965

Vrsta je kod nas rijetka. Podaci za vrstu *H. ruricola* Fabricius, 1775 (Mikšić, 1965, naprimjer) su povučeni (Mikšić, 1970, naprimjer), tako da se svi navodi za nju, vjerovatno, odnose na ovu vrstu. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mokre poljane, Prenj-pl. (Ruište), Igbar.

Rod ***Maladera*** Mulsant, 1871

130. *M. holosericea* (Scopoli, 1772)

Vrsta je kod nas uobičajena u kontinentalnom dijelu države, dok izbjegava mediteranska područja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Teslić, Reljevo (kod Sarajeva), Sarajevo, Ilidža, Babin Potok.

Rod ***Serica*** M'Leay, 1819

131. *S. brunnea* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je kod nas uobičajena u kontinentalnom dijelu države, dok izbjegava mediteranska područja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dinara-pl. (Troglav), Sarajevo, Kijevo (kod Sarajeva), Fojnica, Pale (Bistrica), Bjelašnica-pl., Ivan-pl., Jablanica, Prenj-pl.

Rod ***Triodonta*** Mulsant, 1842

132. *T. dalmatica* Baraud, 1962 (= *Triodontella aquila* Castelnau, 1840 auct.)

Vrsta je kod nas uobičajena, ali rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Kijevo (kod Sarajeva), Mostar, Jablanica, Podorašac, Grab.

Potporodica **Hopliinae** Latreille, 1829

Rod **Hoplia** Illiger, 1803

Podrod **Decamera** Mulsant, 1842

133. *H. praticola* Duftschmidt, 1805

Vrsta je kod nas uobičajena, ali rijetka. Adulte je pogodno sakupljati tokom juna na vrbama i grmovima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Drvar, Travnik, Čevljanovići, Sarajevo, Pale, Igman-pl., Kijevo (kod Sarajeva), Pazarić.

Podrod **Hoplia** Illiger, 1803

134. *H. argentea* (Poda, 1761)

Vrsta je kod nas uobičajena i skoro svuda prisutna (izbjegava mediteranska područja). U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Osječenica-pl., Klekovača-pl., Šator-pl., Dinara-pl. (Troglav), Krug-pl., Kupreška Vrata, Vranica-pl., Ivan-pl., Zavidovići (Tajan), Čevljanovići, Sarajevo, Vučja Luka (kod Sarajeva), Trebević-pl., Pale, Ilidža, Igman-pl., Igman-pl. (Hrasnički Stan, Gornja Grkarica), Bjelašnica-pl. (Babin do), Vlahovići, Pazarić (Krupa), Babin Potok, Višegrad, Prenj-pl., Velež-pl., Nevesinje, Gacko, Baba-pl., Bileća, Trebinje.

135. *H. brunnipes* Benelli, 1807

Vrsta je kod nas vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sanski Most.

136. *H. dilutipes* Reitter, 1890

Vrsta je kod nas uobičajena u južnom dijelu države. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Foča, Sarajevo te, vjerojatno, cijela Hercegovina.

137. *H. flavipes* Germar, 1824^R

Vrsta je tipično mediteranska i kod nas vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Domanovići, Avtovac, Stolac.

138. *H. herminiana* Apfelbeck, 1912^V

Vrsta je balkanski endem, a kod nas je uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dinara-pl. (Troglav), Šuica, Bjelašnica-pl. (Babin do), Kalinovik, Ivan-pl., Čelebić, Gacko, Avtovac.

139. *H. hungarica* Burmeister, 1844^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sarajevo (Alipašin most).

Porodica **Rutelidae** MacLeay, 1819

Potporodica **Anomalinae** Blanchard, 1851

Nadrod **Anisoplini** ??, ?

Rod **Anisoplia** Fischer, 1824

140. *A. burechi* Zacharieva-Stoilova, 1958^R

Vrsta je kod nas vrlo rijetka. R. Mikšić je tretirao kao podvrstu *A. flavipennis* Brullé (Mikšić, 1970). U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Višegrad.

141. *A. flavipennis* Brullé, 1832

Vrsta je kod nas uobičajena u mediteranskom području, dok je u kontinentalnom dijelu tek sporadična. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Ustiprača, Mostar (Zapadni logor, Radobolje), Stolac, Domanovići.

142. *A. lata* Erichson, 1847^R

Vrsta je kod nas rijetka. R. Mikšić je tretirao kao podvrstu *A. flavipennis* Brullé (Mikšić, 1970). U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Motajica-pl., Višegrad, Ostrožac.

143. *A. agricola* (Poda, 1761)

Vrsta je kod nas uobičajena, ali izbjegava mediteranska područja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bihać, Sanski Most, Motajica-pl., Derventa, Doboje, Maglaj, Visoko, Sarajevo, Trebević-pl., Pazarić (Krupa), Bjelašnica-pl., Ivan-pl., Konjic, Jablanica.

144. *A. tempestiva* Erichson, 1848

Vrsta je kod nas uobičajena. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Kozara, Sarajevo, Mostarsko Blato.

145. *A. monticola* Erichson, 1848

Vrsta je kod nas zastupljena podvrstom *A. monticola minor* Müller, 1902. Rasprostranjenje je slabo poznato, a vjerovatno se može naći u centralnom i južnom dijelu države. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dinara-pl., Duvno polje, Travnik, Stolac.

146. *A. bromicola* (Germar, 1817)^R

Vrsta je kod nas rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dinara-pl., Nevesinje.

147. *A. erichsoni* Reitter, 1889

Vrsta je kod nas uobičajena i, vjerovatno, svuda prisutna. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Jajce, Ivan-pl., Igman-pl. (Veliko polje), Bjelašnica-pl. (Gornja Grkarica), Romanija-pl. (Podromanija), Foča, Čelebić, Jablanica, Prenj-pl., Velež-pl. (Lakat), Borke, Gacko.

Nadrod **Anomalini** Blanchard, 1851

Rod **Anomala** Samouelle, 1819

148. *A. dubia* (Scopoli, 1763)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna. Adulte je pogodno sakupljati na vrbama, topolama i drugom drveću neposredno uz obalu. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Teslić, Jajce (Jezero), Travnik, Bugojno, Fojnica, Sarajevo, Sarajevo (uz Mošćanicu), Ilidža, Pale, Bjelašnica-pl., Banja Stijena, Jablanica, Konjic, Prenj-pl., Mostarsko Blato, Čapljina (Struga).

149. *A. vitis* (Fabricius, 1775)

Vrsta je kod nas uobičajena, ali češća u mediteranskom području. Adulte je pogodno sakupljati na vrbama, topolama i drugom drveću neposredno uz obalu. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Kozara-pl., Ilidža, Blagaj (uz rijeku Bunu), Čapljina (Struga), Domanovići, Stolac.

Rod **Exomala** Reitter, 1903

Podrod **Trichopertha** Reitter, 1903

150. *E. hirtella* (Brullé, 1832)^R

Vrsta je kod nas rijetka i vezana za mediteranska područja. Adulte je pogodno sakupljati na vrbama, topolama i drugom drveću neposredno uz obalu. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Jablanica, Prenj-pl., Grab..

Rod **Mimela** Kirby, 1825

151. *M. aurata* (Fabricius, 1801)^R

Vrsta je kod nas rijetka i pretežno brdsko-planinska te izbjegava mediteranska područja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Fojnica, Zvijezda-pl., Pazarić (Krupa), Prenj-pl.

Rod **Phyllopertha** Stephens, 1830

152. *Ph. horticola* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Dinara-pl., Klekovača-pl., Ivan-pl., Babin Potok, Pale (Vlahovići), Romanija-pl., Konjic, Gacko.

Porodica **Dynastidae** MacLeay, 1819

Nadrod **Oryctini** Mignani, 1991

Rod **Oryctes** Illiger, 1798

153. *O. nasicornis* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je kod nas zastupljena podvrstom *O. n. kuntzeni* Minck, 1915 te se može reći da je uobičajena i svuda prisutna, ali sa malim brojem jedinki. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sanski Most, Teslić, Travnik, Nemila, Rajlovac (Rečica), Sarajevo, Igman-pl., okolina Boračkog jezera, Čvrstica-pl., Mostar (Radobolje, Južni logor), Stolac, Hutovo Blato.

Nadrod **Pentodontini** Ratcliffe, 1981

Rod **Pentodon** Hope, 1837

154. *P. bidens* Pallas, 1771 (= *P. punctatus* Villers, 1789)^R

Vrsta je kod nas zastupljena podvrstom *P. b. punctatum* Villers, 1789 i vrlo je rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Prenj-pl.

155. *P. idiota* (Herbst, 1789)^R

Vrsta je kod nas rijetka, a preferira mediteranska područja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Stolac.

Rod **Phyllognathus** Eschscholtz, 1830

156. *Ph. exscavatus* (Forster, 1771)^R

Vrsta je kod nas rijetka, a preferira mediteranska područja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostar, Borke.

Porodica **Cetoniidae** Leach, 1815

Potporodica **Valginae** Mulsant, 1842

Rod **Valgus** Scriba, 1790

157. *V. hemipterus* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Drvar, Sijekovac, Sarajevo, Ilidža, Igman-pl., Trebević-pl., Ivan-pl., Pale, Pazarić, Babin Potok, Jablanica, Mostar, Čapljina (Struga), Stolac.

Potporodica **Trichiinae** Fleming, 1821

Nadrod **Osmodermini** Schenkling, 1922

Rod **Osmoderma** Serville, 1825

158. *O. eremita* Scopoli, 1763^R

Vrsta je kod skoro svuda rasprostranjena, ali sa vrlo malim brojem jedinki. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Tuzla^(#), Travnik, Vareš^(#), Sarajevo, Igman-pl., Ivan-pl., Babin Potok, Višegrad.

Nadrod **Trichiini** Ložek, 1956

Rod **Gnorimus** Serville, 1825

159. *G. nobilis* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je kod nas uobičajena u kontinentalnom, naročito planinskom dijelu, države, ali izbjegava mediteranska područja. Adulte je pogodno tražiti u periodu maj – juli na raznom cvijeću. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Osječenica-pl., Igman-pl., Sarajevo, Ivan-pl., Pazarić, Treskavica-pl. (Kozja Luka), Podorašac, okolina Boračkog jezera, Borke, Prenj-pl., Velež-pl. (Lakat), Gacko.

160. *G. variabilis* (Linnaeus, 1758) (= *G. octopunctatus* Fabricius, 1775)^R

Vrsta je kod nas rijetka. Adulte je pogodno tražiti u periodu juli – august u šupljim stablima, na oštećenim stablima sa kojih curi sok te na raznom cvijeću. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Sarajevo, Babin Potok.

Rod **Trichius** Fabricius, 1787

161. *T. fasciatus* (Linnaeus, 1758)

Vrsta je kod nas uobičajena u kontinentalnom, planinskom dijelu države, ali izbjegava mediteranska područja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Osječenica-pl., Vran-pl., Ivan-pl., Vareš, Sarajevo, Trebević-pl., Pale (Vlahovići), Treskavica-pl. (Kozja Luka), Ravna-pl., Bjelašnica-pl. (Babin do), Prenj-pl., Velež-pl. (Lakat), Gacko.

162. *T. sexualis* Bedel, 1906

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Osječenica-pl., Derventa, Majeвица-pl., Vareš, Kiseljak, Sarajevo, Pale, Banja Stijena, Čelebić, Ilidža, Pazarić, Ivan-pl., Jablanica, Prenj-pl., Čvrstica-pl., Stolac, Gacko.

Potporodica **Cetoniinae** Leach, 1815

Nadrod **Cetoniini** Leach, 1815

Rod **Cetonia** Fabricius, 1775

Podrod **Cetoniina** Leach, 1815

163. *C. aurata* (Linnaeus, 1761)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Kozara-pl., Ljubija-pl., Motajica-pl., Derventa, Sijekovac, Osječenica-pl., Dinara-pl. (Troglav), Vaganj (Prolog), Krug-pl., Ivan-pl., Travnik, Igman-pl., Bjelašnica-pl., Treskavica-pl. (Kozja Luka), Banja Stijena, Višegrad, Zelengora-pl. (uz Govzu), Visočica-pl., Jablanica, Podorašac, okolina Boračkog jezera, Prenj-pl., Mostar, Nevesinje, Stolac, Domanovići, Gacko, Baba-pl., Bileća, Hum.

Rod **Cetonischema** Reitter, 1898

164. *C. aeruginosa* (Drury, 1770)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sanski Most, Motajica-pl., Sarajevo, Ivan-pl., Kalinovik, okolina Boračkog jezera (Papraske)^(#), Borke, Mostar, Domanovići, Stolac, Avtovac.

Rod **Eupotosia** Mikšić, 1954

165. *E. affinis* (Andersch, 1797)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna, ali je znatno češća u mediteranskim predjelima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Motajica-pl., Jablanica^(#), Domanovići, Stolac.

166. *E. koenigi* (Reitter, 1894)^R

Vrsta je općenito vrlo rijetka. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Motajica-pl., Domanovići.

Rod ***Liocola*** Thomson, 1859

167. *L. lugubris* (Herbst, 1786)

Vrsta je kod nas rijetka i izbjegava mediteranska područja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Sanski Most, Derventa, Čečevo, Sarajevo.

Rod ***Netocia*** Costa, 1852 (= *Potosia* Mulsant, 1871 i *Protaetia* Burmeister, 1842)

Podrod ***Potosia*** Mulsant i Rey, 1871

168. *N. angustata* (Germar, 1817)

Vrsta je kod nas uobičajena u mediteranskim predjelima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostar (Radobolje), Borke, Dračevo, Čapljina, Stolac, Trebinje, Hum, Popovo polje (Zavala).

169. *N. cuprea* (Fabricius, 1775)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna, a zastupljena je podvrstom *N. c. obscura* Andersch, 1797. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Kozara-pl., Sanski Most, Derventa, Siekovac, Čečevo, Tešanj^(#), Olovo^(#), Sarajevo^(#), Igman-pl., Jablanica, Mostar, Vitina, Čapljina, Stolac, Baba-pl., Gacko.

170. *N. fieberi* (Kraatz, 1880)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna, ali izbjegava mediteranska područja. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Derventa, Čečevo, Sarajevo, Sarajevo (Bare)^(#), Župča (kod Breze)^(#), okolina Boračkog jezera, Gacko.

Rod ***Tropinota*** Mulsant, 1842 (= *Epicometis* Burmeister, 1842)

171. *T. hirta* (Poda, 1761)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna. Adulte je pogodno tražiti u rano proljeće na cvjetovima maslačka i drugom cvijeću. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Bihać, Motajica-pl., Derventa, Vlašić-pl., Travnik, Sarajevo, Trebević-pl., Babin Potok, Zelengora-pl. (Palež), Jablanica, Čvrstica-pl. (Diva Grabovica), Mostar, Mostarsko Blato, Hutovo Blato, Čapljina, Stolac, Nevesinje, Bileća, Trebinje.

172. *T. squalida* (Scopoli, 1783)

Vrsta je kod nas uobičajena u mediteranskim predjelima. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Mostar, Stolac, Hum, Trebinje.

Rod ***Oxythyrea*** Mulsant, 1842

173. *O. funesta* (Poda, 1761)

Vrsta je kod nas uobičajena i svuda prisutna. U Bosni i Hercegovini je poznata sa lokaliteta: Motajica-pl., Derventa, Sarajevo, Ilidža, Pale (Bistrica), Ivan-pl., okolina Boračkog jezera, Konjic, Mostar, Velež-pl., Mostarsko Blato, Čapljina, Domanovići, Stolac, Gacko, Bileća.

DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

U odnosu na kompletan prijedlog R. Mikšića (1958, 1962, 1965, 1970) te neznatne korekcije autora (Lelo, 2005) prezentirani popis sadrži mnoge izmjene.

Mikšićev popis je sve obuhvaćene vrste tretirao kao pripadnike jedne porodice Scarabaeidae Latreille, a autor je u prethodnom prijegledu izdvojio porodice Trogidae MacLeay i Geotrupidae Latreille iz porodice Scarabaeidae Latreille (Lelo, 2005). Međutim, J. Baraud drastično mijenja pristup (po ugledu na: Balthasar, 1963), tako da o balegarima danas trebamo govoriti na nivou natporodice koja u Bosni i Hercegovini ima predstavnike u 9 porodica (Trogidae MacLeay, Geotrupidae Latreille, Ochodaeidae Mulsant i Rey, Aphodiidae Leach, Scarabaeidae Latreille, Melolonthidae Samouelle, Rutelidae MacLeay, Dynastidae MacLeay, Cetoniidae Leach). Pored navedenog redoslijed taksona je drastično drugačiji, odnosno filogenetsko-taksonomsko stablo izgleda potpuno drugačije.

Ipak, ova dva popisa su u osnovi vrlo slični i vrlo lahko je pratiti bazičnu taksonomiju. Uočene razlike tek neznatno mijenjaju broj vrsta u bosanskohercegovačkoj fauni (Mikšić, 1970: 170 vrsta). Nekoliko naziva vrsta iz Mikšićevog sistema zamijenjeno je starijim nazivom: *Aphodius mixtus* Villa, 1833 zamijenjena je sa *A. abdominalis* Bonelli, 1812; *Aphodius rufus* Moll, 1782 zamijenjena je sa *A. scybalarius* (Fabricius, 1781); *Aphodius vaccinaris* Herbst, 1789 zamijenjena je sa *A. foetens* (Fabricius, 1787); *Aphodius affinis* Brullé, 1832 zamijenjena je sa *A. typhon* Fischer-Waldheim, 1823; *Gnorimus octopunctatus* Fabricius, 1775 zamijenjena je sa *G. variabilis* (Linnaeus, 1758).

Vrsta *Aphodius putridus* Fourcroy, 1785 iz Mikšićevog popisa, iz nepoznatog razloga, zamijenjena je mlađim nazivom *A. arenarius* (Olivier, 1789).

Autor taksona *Copris* Geoffroy, 1762 proglašen je kao nomen invalid i zamijenjen sa *Copris* Müller, 1764. Također, autor taksona *Amphimallon* Berthold, 1827 zamijenjen je sa *Amphimallon* Le Peletier i Serville, 1825 te autor taksona *Anisoplia* Serville, 1825 zamijenjen je sa *Anisoplia* Fischer, 1824.

Vrsta *Triodontella dalmatica* Baraud, 1962 prebačena je u drugi rod *Triodonta* Mulstant, 1842, kao i vrsta *Blitopertha hirtella* (Brullé, 1832) koja je prebačena u rod *Exomala* Reitter, 1903.

Dvije vrste koje je Mikšić tretirao unutar roda *Rhisotrogus* Berthold, 1827 (*Rh. solstitialis* Linnaeus i *Rh. assimilis* Herbst) usaglašene su sa novim nazivom roda (*Amphimallon* Le Peletier i Serville, 1825), podroda iz Mikšićevih prijegleda, tako da sada stoji: *A. solstitialis* Linnaeus i *A. assimile* Herbst.

Godina opisa roda *Caccobius* Thomson iz Mikšićevih radova (1863) zamijenjena je sa 1859.

Baraud je odbacio Mikšićevu diferencijaciju roda *Miltotrogus* Reitter, 1902 na podrodove: *Miltotrogus* Reitter, 1902 i *Microtrogus* Mikšić, 1965.

Baraud na nivou vrste navodi neke *Anisoplia flavipennis* Brullé populacije koje je Mikšić tretirao kao podvrste: *A. burechi* Zacharieva-Stoilova i *A. lata* Erichson.

U ispisivanju naziva nadroda Pentodontini Ratcliffe, 1981 potkrala se slovna greška pa stoji: Pentodonini, a isto se dogodilo i u ispisivanju naziva *Maladera holosericea* Scopoli, 1772 pa stoji: *Maladera holosericea* Scopoli, 1772.

Vrsta *Pentodon milini* Mikšić, 1962 opisana na osnovu jednog mužjaka iz okoline Rogatice je odbačena još od samog autora u popisu vrsta SFRJ Jugoslavije (Mikšić, 1970). Ipak, još uvijek stoji da je opisana jedinka apsolutno drugačija (k tome još nije ni mediteranska, iako i sam Mikšić navodi na mogućnost pogreške u kartici sa lokalitetom), ali bi se morala potvrditi u populacionom smislu te opisati biologija za njenu aktuelizaciju.

Naziv vrste *G. octopunctatus* Fabricius, 1775 u Mikšićevim radovima zamijenjen je starijim sinonimom: *G. variabilis* (Linnaeus, 1758).

Rod *Protaetia* Burmaister, 1842 sa podrodovima *Cetonischema* Reitter, 1898, *Eupotosia* Mikšić, 1954, *Liocola* Thomson, 1859, *Potosia* Mulsant, 1871, Baraud odbacuje, podižući pripadajuće podrodove na nivo roda uz izuzetak podroda *Potosia* Mulsant, 1871. Naime, kao naziv roda postavlja *Netocia* Costa, 1852, a pripadajuće vrste ostavlja unutar podroda *Potosia* Mulsant i Rey, 1871, mijenjajuće tako i podatke o njihovim autorima.

Dakle, ovaj popis je, u osnovi, vrlo sličan prethodnim prijegledima vrsta za ovaj geografski region, uz neznatnu promjenu broja vrsta u pripadajućoj fauni (Mikšić, 1970: 170

vrsta) balegara Bosne i Hercegovine: 173 (Baraud je promijenio taksonomski status nekih populacija vrste *Anisoplia flavipennis* Brullé koje je Mikšić tretirao kao podvrste, na nivo vrste: *A. burechi* Zacharieva-Stoilova i *A. lata* Erichson).

Od 173 spomenute vrste 42 su rijetke (^R), a 6 vrsta treba tretirati kao ugrožene (^V) (Lelo, 2006).

LITERATURA

- Apfelbeck, V., 1912: Fauna insectorum Balcanica V., Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina, XII, Wien, pp: 642-664.
- Baraud, J., 2001: *Coléoptères Scarabaeoidea D'Europe*. Société Linnéenne de Lyon, reprint, Lyon, pp: 1-856.
- Kašić-Lelo, M., 2005: Osnovne spolne karakteristike i omjer spolova vrste *Cetonia aurata* Linnaeus, 1761 (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) u lokalnim populacijama Bosne i hercegovine i susjednih zemalja. Magistarski rad, Odsjek za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Sarajevo. Rukopis.
- Kašić-Lelo, M., Lelo, S., 2004: Osnovne spolne karakteristike i brojni odnos spolova u odabranim bosanskohercegovačkim lokalnim populacijama vrste *Oxythyrea funesta* Poda, 1761 (Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae). Prilozi fauni Bosne i Hercegovine, 1: 17-24. U štampi.
- Lelo, S., 2000: Zlatobuba (*Cetonia aurata* Linnaeus, 1761). Biološki list, januar 2000, pp: 21-23.
- Lelo, S., 2003: Varijacija jedinki vrste *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761) (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) na području šire okoline Sarajeva. Radovi poljoprivrednog fakulteta Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, 48 (53): 5-12.
- Lelo, S., (ed.) 2005: Fauna Bosne i Hercegovine: Biosistematski prijedlogi. Interno izdanje Udruženja za inventarizaciju i zaštitu životinja, Ilijaš, Kanton Sarajevo, pp: 156-166.
- Lelo, S., 2006: Review of the Mikšić's list of Dung Beetles (Insecta: Scarabaeoidea) in Bosnia. Multidisciplinary International Conference on European Geoheritage Integration, ProGeo – Sarajevo 2006 (with 11th ProGeo annual meeting), 22.-28. May/svibanj, Faculty of Science and Mathematics, University of Sarajevo, pp. 28.
- Lelo, S., Škrijelj, R., 2001: Sinhronična varijabilnost jedinki vrste *Cetonia aurata* (Linnaeus, 1761)(Coleoptera: Scarabaeidae, Cetoniinae) na području Sarajeva i Bosne i Hercegovine. Prirodni potencijal kopna, kontinentalnih voda i mora Crne Gore i njihova zaštita, Žabljak, 20.-23. septembar, Institut za biologiju Mora, Kotor i Republički zavod za zaštitu prirode Crne Gore, Podgorica, Jugoslavija, knjiga kratkih pregleda, pp: 90.
- Mikšić, R., 1950: Prilog poznavanju skarabaeidske faune Hercegovine. Godišnjak Biološkog instituta u Sarajevu, 3: 219-224.
- Mikšić, R., 1953: *Fauna insectorum Balcanica - Scarabaeidae*. Narodna štamparija Sarajevo, Sarajevo, pp: 49-281.
- Mikšić, R., 1958: *Scarabaeidae Jugoslavije*. Naučno društvo Bosne i Hercegovine, Odjeljenje Privredno-tehničkih nauka, 6 – 2, Sarajevo, pp: 1-150.
- Mikšić, R., 1962: *Scarabaeidae Jugoslavije II*. Srpska akademija nauka i umjetnosti, posebna izdanja, Odjeljenje prirodno-matematičkih nauka 28, Beograd, pp: 1-199.
- Mikšić, R., 1965: *Scarabaeidae Jugoslavije III (Monographie)*. Naučno društvo Bosne i Hercegovine, 25 – 6, Sarajevo, pp: 1-265.
- Mikšić, R., 1970: *Katalog der Lamellicornia Jugoslawiens*. Institut za šumarstvo – posebno izdanje, pp: 57, Sarajevo.
- Mikšić, R., 1976: *Monographie der Cetoniinae der Palaarktischen und Orientalischen region*, Band 1. Šipad – OUR "Silva" – Institut za šumarstvo, Sarajevo, pp: 1-444.
- Mikšić, R., 1977: *Monographie der Cetoniinae der Palaarktischen und Orientalischen region*, Band 2. Šipad – OUR "Silva" – Institut za šumarstvo, Sarajevo, pp: 1-400.

- Mikšić, R., 1980: Fauna Coleoptera Bosne i Hercegovine. Posebna izdanja, knjiga XLVII, Odjeljenje Prirodnih i matematičkih nauka, knjiga 8., Savjetovanje - Problemi inventarizacije životinjskog svijeta BiH - stanje i perspektive, pp 103-107.
- Mikšić, R., 1982: *Monographie der Cetoniinae der Palaarktischen und Orientalischen region*, Band 3. Šipad – OOUR “Silva” – Institut za istraživanje i projektovanje u šumarstvu, Sarajevo, pp: 1-530.
- Mikšić, R., 1987: *Monographie der Cetoniinae der Palaarktischen und Orientalischen region*, Band 4. Grafički zavod Hrvatske, Zagreb, pp: 1-608.
- Ognjeva, S., 1951: Prilog podacima za katalog skarabaeidske faune Hercegovine. Godišnjak Biološkog instituta u Sarajevu, 4: 89-94.

SUMMARY

It is hard to name each paper from opus of Mikšić, but a great part of his papers were turned into monographic reviews. Therefore we can say that the fauna of dunge beetles in B&H is well known (Mikšić, 1980).

In his check list of dunge beetles Mikšić has treated all taxa (species) as a member of single family Scarabaeidae Latreille; On the other hand, J. Baraud had a completely different approach (according to: Balthasar, 1963), classifying dunge beetles into several families. Thus, we can currently talk about dunge beetle's superfamily, which in B&H has got members from 9 different families (Trogidae MacLeay, Geotrupidae Latreille, Ochodaeinae Mulsant and Rey, Aphodiidae Leach, Scarabeidae Latreille, Melolonthidae Samouelle, Rutelidae MacLeay, Dynastidae MacLeay, Cetoniidae Leach). Besides, taxa order is completely different, respectively filogenetic-taxonomy tree looks entirely different.

Although, these check lists are in its ground very similar and it is simple to analyze basic taxonomy. Perceived differences slightly change the number of species (Mikšić, 1970: 170 species) in a dunge beetle's fauna of B&H: 172 (Baraud on the species level itemized some *Anisoplia flavipennis* Brullé populations, which are by Mikšić treated as subspecies: *A. burechi* Zacharieva-Stoilova i *A. lata* Erichson).

Many of included species are very rare (42 – ^R) or endangered (6 – ^V).