

original scientific article
received: 2003-09-24

UDK 595.7(497.4)

HETEROPTERA OF SLOVENIA, I: DIPSOCOROMORPHA, NEPOMORPHA, GERROMORPHA AND LEPTOPODOMORPHA

Andrej GOGALA

Slovenian Museum of Natural History, SI-1001 Ljubljana, Prešernova 20, p.p. 290

E-mail: agogala@pms-lj.si

ABSTRACT

Heteroptera of the infraorders Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha and Leptopodomorpha living in Slovenia are listed. Literature data are summarized. The material in the collections of the Slovenian Museum of Natural History had been re-examined and all known data on the localities and dates are presented. Notonecta meridionalis, Saldula palustris, Salda adriatica and Patapius spinosus are reported from Slovenia for the first time. The type locality of Velia saulii is clarified.

Key words: Heteroptera, Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Slovenia, fauna

HETEROPTERA IN SLOVENIA, I.: DIPSOCOROMORPHA, NEPOMORPHA, GERROMORPHA E LEPTOPODOMORPHA

SINTESI

L'articolo elenca gli eterotteri (Heteroptera) degli infraordini Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha e Leptopodomorpha viventi in Slovenia e offre un sommario dei dati di letteratura. Il materiale contenuto nelle collezioni del Museo di Storia Naturale della Slovenia è stato riesaminato e l'autore presenta tutti i dati disponibili. Notonecta meridionalis, Saldula palustris, Salda adriatica e Patapius spinosus sono specie riportate per la prima volta in Slovenia. Viene inoltre fornito un chiarimento in merito alla località tipo per Velia saulii.

Parole chiave: Heteroptera, Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Slovenia, fauna

INTRODUCTION

Two checklists of the Heteroptera of Slovenia were published by Andrej and Matija Gogala (Gogala & Gogala, 1986, 1989), but several literature data were not included at all. The localities of most of the findings were not published, but only 10 x 10 km squares of the UTM grid. The Catalogue of the Heteroptera fauna of Yugoslav countries (Protić, 1998) summarized the published records. Nature conservation efforts need exact localities, with all possible data. The present work is the first in a series planned to fulfil the needs. It contains literature data and lists the material from the collections of the Slovenian Museum of Natural History and some other collections. The material had been re-examined and many misidentifications corrected.

Notonecta meridionalis, *Saldula palustris*, *Salda adriatica* and *Patapius spinosus* are reported from Slovenia for the first time. *Micronecta minutissima*, *Notonecta obliqua* and *Saldula pilosella pilosella* are omitted from the list of Slovenian Heteroptera due to misidentifications.

Some species were listed for Slovenia in the Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region (Aukema & Rieger, 1995), but I have been unable to find the original reports. I suppose the confusion with Slovakia is possible. These species are listed, but with a question mark. In the same catalogue, the type locality of *Velia saulii* was wrongly attributed to Croatia. The locality Istria, Val Recca, is the Reka valley in Slovenia. The locality Lanišče (Istria) in Gogala & Moder (1960), on the other hand, is situated in the Croatian part of Istria.

All water and shore bugs, the matter of this contribution, are threatened due to water pollution, regulations of streams and rivers and drainage of marshes and pools. Particularly vulnerable are species living only in a single locality in Slovenia. Any development, construction or change in land use in their habitats could cause the extinction of the species in the country.

RESULTS

List of species

DIPSOCOROMORPHA

Dipsocoridae

Cryptostemma alienum Herrich-Schaeffer, 1835 (Fig. 1)
Gogala & Gogala, 1987: Dolina Dragonje
Gogala & Gogala, 1989; Gogala, 1992
Unpublished records:
Istra: Boršt, r. Dragonja, VL03, 3. 5. 1986, A. & M. Gogala leg.
Istra: Koštabona, r. Dragonja, VL03, 7. 8. 1986, A. & M. Gogala leg.

Idrija, Krekovše, r. Belca, VL19, 28. 6. 1988, M. Gogala leg.
Bohinj: Stara Fužina, Bohinjsko jezero, VM12, 10. 7. 1988, A. & M. Gogala leg.
Julijske Alpe: Krnska jezera, UM92, 31. 7. 1988, A. & M. Gogala leg.
Kranj, Bobovek, Milka, VM52, 24. 4. 1989, S. Brelih leg.
Istra: Sočerga, Mlini, VL13, 1. 8. 1990, A. & M. Gogala leg.
Braniška dolina: Sp. Branica, Čipnje, r. Branica, VL07, 25. 5. 1997, A. & M. Gogala leg.

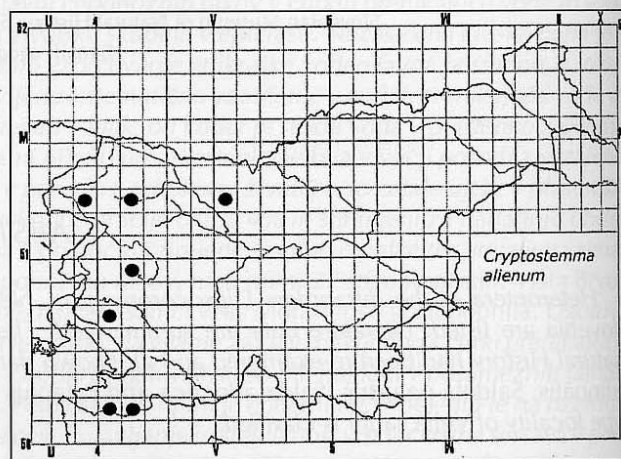


Fig. 1: The distribution of *Cryptostemma alienum* in Slovenia.

Sl. 1: Razširjenost vrste *Cryptostemma alienum* v Sloveniji.

NEPOMORPHA

Nepidae

Nepa cinerea Linnaeus, 1758

N. rubra Linnaeus, 1758

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 8. – 5., Staudacher & Gogala leg.; Preska, 28. 1. 1955, M. Gogala leg.; Drava, 8. 10. 1955, M. Gogala leg.; Cerknica, M. Gogala leg.; Sečovelje, 21. 4. 1955, M. Gogala leg.
Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989
Unpublished records:

Ljubljana: Rožnik, VM50, 9. 9. 1953, M. Gogala leg.
Medvode, Pirniče, VM51, 13. 2. 1977, A. & M. Gogala leg.
Vipavska dolina: Renče, UL98, 22. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.
Planinsko polje: Laze, VL47, 11. 6. 1982, A. & M. Gogala leg.
Ljubljansko barje: Log, Lukovica, VL59, 21. 5. 1983, A. & M. Gogala leg.
Maribor: Trije ribniki, WM55, 5. 10. 1980, D. Devetak leg.

Kras: Komen, Brestovica, UL97, 2. 5. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Ljubljansko barje: Vrhnika, VL49, 30. 9. 1998, T. Trilar leg.
 Istra: Trebeše, r. Stranica, VL13, 14. 8. 2002, A. Gogala leg.
 Istra: Fiesa, UL94, 15. 8. 1996, A. Kapla leg. et coll.
 Prekmurje: Ledavsko jezero, WM87, 9. 4. 1997, B. Drovnik leg., coll. S. Breljih
 Ilirska Bistrica, mrtvica pri Lesonitu, VL44, 4. 8. 2002, S. Polak leg. (larvae)

***Ranatra linearis* (Linnaeus, 1758)**

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 7. – 11., Staudacher & Gogala leg.; Drava, 8. 10. 1955, M. Gogala leg.; ob Rižani, 20. 4. 1959, M. Gogala leg.
 Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989
 Unpublished records:
 Slovenske gorice: ribnik Komarnik, WM65, 20. 6. 1986, D. Devetak leg.
 Kras: Komen, Brestovica, UL97, 2. 5. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Ledavsko jezero, WM87, 18. 7. 1995
 Ilirska Bistrica, mrtvica pri Lesonitu, VL44, 4. 8. 2002, S. Polak leg. (larvae)

Corixidae

***Micronecta scholtzi* (Fieber, 1860)**

M. meridionalis (A. Costa, 1862)
 Gogala & Gogala, 1989
 Unpublished records:
 Prekmurje: Mursko Središče, slov. stran r. Mure, XM15, 6. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Petišovci, XM15, 13. 6. 1987, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Dolenja Bistrica, XM05, 23. 5. 1992, A. & M. Gogala leg.

***Micronecta griseola* Horváth, 1899**

Gogala, 1991:
 Cerknjsko polje: Cerknica, r. Cerknjščica, VL57, 24. 7. 1986, C. Krušnik leg.

***Micronecta poweri* (Douglas & Scott, 1869)**

? Jansson, 1995: Slovenia

***Cymatia coleoptrata* (Fabricius, 1777)**

Gogala & Gogala, 1986
 Unpublished records:
 Ljubljansko barje: Ig, Dobravica, Draga, VL68, 22. 3. 1980, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Petišovci, XM15, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

***Arctocoris carinata* (Sahlberg, 1819)**

Gogala & Moder, 1960: pl. Viševnik, 10. 8. 1958, M. Gogala leg.
 Gogala & Gogala, 1989; Gogala, 1992
 Unpublished records:
 Julijske Alpe: Krnska jezera, UM92, 31. 7. 1988, A. & M. Gogala leg.
 Julijske Alpe: Triglavski Nacionalni Park: Zeleno jezero, VM03, 5. 9. 1994, A. Brancelj leg.
 Julijske Alpe: Triglavski Nacionalni Park: Črno jezero, VM03, 4. 9. 1994, A. Brancelj leg.

***Corixa affinis* Leach, 1817**

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 5. 8. 1954, M. Gogala leg.

***Corixa punctata* (Illiger, 1807)**

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 9. – 3., M. Gogala leg.
 Gogala & Gogala, 1986
 Unpublished records:
 Kras: Petrinje, VL14, 15. 4. 1979, A. & M. Gogala leg.
 Kočevje, VL85, 20. – 28. 7. 1979
 Ljubljana: Koseze, VM50, 18. 9. 1954, M. Gogala leg.
 Hrastnik, Draga, WM01, 28. 9. 1999, A. Kapla leg.
 Kras: Hruševica, VL07, 3. 2. 2002, A. & M. Gogala leg.

***Hesperocoris linnaei* (Fieber, 1848)**

? Jansson, 1995: Slovenia

***Hesperocoris parallela* (Fieber, 1860)**

? Jansson, 1995: Slovenia

***Hesperocoris sahlbergi* (Fieber, 1848)**

Gogala & Gogala, 1986
 Unpublished records:
 Prekmurje: Bukovniško jezero, XM07, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Ljubljansko barje: Grmez, VL69, 8. 8. 1999, S. Gomboc & D. Kofol leg. et coll.

***Paracoris concinna* (Fieber, 1848)**

? Jansson, 1995: Slovenia

***Sigara hellensii* (Sahlberg, 1819)**

Gogala & Gogala, 1989
 Unpublished record:
 Pomurje: Veržej, WM96, 13. 6. 1987, A. & M. Gogala leg.

***Sigara nigrolineata* (Fieber, 1848)**

Montandon, 1886: Gorica
 Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 13. 3. 1954, M. Gogala leg.
 Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989
 Unpublished records:

Ljubljansko barje: Log, Lukovica, VL59, 14. 4. 1979, 21. 4. 1979, A. & M. Gogala leg.
 Radovljica, VM33, 4. 3. 1979, A. & M. Gogala leg.
 Ljubljansko barje: Bevke, VL59, 20. 2. 1977, A. & M. Gogala leg.
 Ljubljana, Dolsko, VM70, 12. 4. 1980, A. & M. Gogala leg.
 Ljubljana, Mestni log, VL59, 1. 5. 1980, A. & M. Gogala leg.
 Julijske Alpe: Nemški Rovt, VM22, 15. 8. 1981, A. & M. Gogala leg.
 Velike Lašče, Podstrmec, VL67, 4. 6. 1981, S. Brelih leg.
 Julijske Alpe: Krnska jezera, UM92, 31. 7. 1988, A. & M. Gogala leg.
 Goriška Brda: Dobrovo, UL89, 4. 5. 1990, S. Brelih leg.
 Kras: Brje pri Komnu, VL07, 22. 9. 2001, M. Gogala leg.
 Kočevje, Gotenica, 600 m, VL85, 4. 7. 1997, S. Brelih leg. et coll.
 Ljubljansko barje: Preserje, Ponikve, VL58, 8. 8. 2003, A. Gogala leg.

Sigara limitata (Fieber, 1848)

? Jansson, 1995: Slovenia

Sigara semistriata (Fieber, 1848)

? Jansson, 1995: Slovenia

Sigara striata (Linnaeus, 1758)

Gogala & Gogala, 1986

Unpublished record:

Kočevje, VL85, 28. 7. 1979, ZRC SAZU leg.

Sigara distincta (Fieber, 1848)

? Jansson, 1995: Slovenia

Sigara falleni (Fieber, 1848)

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Rakitna, VL58, 17. 2. 1980, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Ig, Dobravica, Draga, VL68, 22. 3. 1980, A. & M. Gogala leg.

Planinsko polje: Planina, Laze, VL47, 11. 5. 1986, A. & M. Gogala leg.

Cerkniško jezero: Dolenje Jezero, VL56, 24. 9. 1986, C. Krušnik leg.

Laibach (= Ljubljana), 2. 10. 1931, Staudacher leg.

Cerkniško jezero: Gorica, VL56, 29. 8. 2000, S. Brelih leg. et coll.

Cerkniško jezero: Zadnji kraj, VL56, 11. 8. 1994, S. Brelih leg. et coll.

Sigara fossarum (Leach, 1817)

Gogala & Gogala, 1986

Unpublished records:

Ljubljansko barje: Notranje Gorice, VL59, 23. 4. 1978, A. & M. Gogala leg.

Radovljica, Lancovo, VM33, 28. 7. 1929, Staudacher leg.

Sigara lateralis (Leach, 1817)

Montandon, 1886: Gorica

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Bela krajina: Damelj, WL13, 11. 7. 1974, M. Štangelj leg.

Prekmurje: Moravci, WM97, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Julijske Alpe: Krnska jezera, UM92, 31. 7. 1988, A. & M. Gogala leg.

Kras: Brje pri Komnu, VL07, 12. 4. 1992, A. & M. Gogala leg.

Kras: Hruševica, VL07, 3. 2. 2002, A. & M. Gogala leg.

Naucoridae

Ilyocoris cimicoides (Linnaeus, 1758)

Montandon, 1886: Gorica

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 4. – 10., Staudacher & M. Gogala leg.; Drava, 8. 10. 1955, M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Protić, 1998: Gorica

Unpublished records:

Kras: Petrinje, VL14, 15. 4. 1979, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Bukovniško jezero, XM07, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Petišovci, XM15, 30. 4. 1983, 13. 6. 1987, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Bistra, VL48, 24. 6. 1983, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Ig, Dobravica, Draga, VL68, 4. 5. 1985, A. & M. Gogala leg.

Istra: Movraž, Movraška vala, VL13, 18. 2. 1990, A. & M. Gogala leg.

Kras: Brestovica pri Komnu, UL97, 2. 5. 1990, A. & M. Gogala leg.

Ilirska Bistrica, mrtvica pri Lesonitu, VL44, 4. 8. 2002, S. Polak leg.

Laško, Govce, WM11, 7. 4. 1996, A. Kapla leg. et coll.

Prekmurje: Ledavsko jezero, 220 m, WM87, 9. 4. 1997, S. Brelih leg. et coll.

Kras: Brestovica pri Povirju, Studence, VL16, 10. 3. 2001, photo A. Gogala.

Aphelocheiridae

Aphelocheirus aestivalis (Fabricius, 1794)

Gogala & Gogala, 1986; Gogala, 1992: r. Krka (WL17, WL37), r. Vipava (UL98), r. Ledava (WM97), r. Mirna (WL29), r. Bloščica.

Unpublished records:

Kostanjevica, r. Krka, WL37, 3. 8. 1971.

Bloška planota: Vel. Bloke, r. Bloščica, VL57, 16. 2. 1989, I. Sivec leg.

Notonectidae

Notonecta glauca Linnaeus, 1758

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 8. – 4., Staudacher & M. Gogala leg.; Drava, 2. 8. 1956, M. Gogala leg.; Cerknica, 26. 5. 1953, M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Ljubljana, Podutik, VM50, 12. 11. 1978, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Ig, Dobravica, Draga, VL68, 22. 3. 1980, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Log, Lukovica, VL59, 10. 7. 1981, 30. 3. 1987, 12. 3. 1989, A. & M. Gogala leg.

Cerkniško jezero: Cerknica, Dolenje Jezero, VL56, 29. 6. 1983, A. & M. Gogala leg.

Ilirska Bistrica, mrtvica pri Lesonitu, VL44, 4. 8. 2002, S. Polak leg.

Ljubljansko barje: Ig, Matena, VL69, 27. 8. 2000, S. Brelih leg. et coll.

Kočevje, Gotenica, 600 m, VL85, 4. 7. 1997, S. Brelih leg. et coll.

Kranj, Bobovek, VM52, 26. 4. 1999, S. Brelih leg. et coll.

Notonecta maculata Fabricius, 1794

Gogala & Moder, 1960: Strunjan, 19. 4. 1959, M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Istra: Koper, Marezige, VL04, 4. 1974

Vipavska dolina: Ajdovščina, Planina, VL17, 25. 3. 1988, A. & M. Gogala leg.

Kras: Brje pri Komnu, VL07, 14. 5. 1989, A. & M. Gogala leg.

Istra: Trebeše, r. Stranica, VL13, 14. 8. 2002, A. Gogala leg.

Kras: Brestovica pri Povirju, Studence, VL16, 1. 3. 2003, A. Gogala leg.

Istra: Strunjan, Karbonar, UL94, 17. 5. 2003, A. & M. Gogala leg.

Notonecta meridionalis Poisson, 1926

Unpublished records:

Prekmurje: Moravci, WM97, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Turnišče, XM06, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Istra: Movraž, Movraška vala, VL13, 18. 2. 1990, A. & M. Gogala leg.

Notonecta viridis Delcourt, 1909

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 20. 1. 1954, 3. 10. 1954, M. Gogala leg.

Unpublished record:

Kras: Hruševica, VL07, 3. 2. 2002, A. & M. Gogala leg.

Pleidae

Plea minutissima Leach, 1817

P. leachi M'Gregor & Kirkaldy, 1899

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 8. – 9., Staudacher & M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Ljubljansko barje: Matena, VL69, 24. 4. 1977, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Ig, Dobravica, Draga, VL68, 22. 3. 1980, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Mursko Središče, slov. stran r. Mure, XM15, 6. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Petanjci, WM86, 29. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Bukovniško jezero, XM07, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Petišovci, XM15, 30. 4. 1983, 13. 6. 1987, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Goričko, Gornji Petrovci, WM98, 1. 5. 1983, A. & M. Gogala leg.

Kras: Brestovica pri Komnu, UL97, 2. 5. 1990, A. & M. Gogala leg.

Istra: Movraž, Movraška vala, VL13, 18. 5. 1990, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Mala Polana, Črni log, XM06, 23. 5. 1992, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Ledavsko jezero, WM87, 9. 4. 1997, S. Brelih leg.

GERROMORPHA

Mesoveliidae

Mesovelia furcata Mulsant & Rey, 1852

Gogala & Moder, 1960: Ig, 9. 10. 1954, M. Gogala leg. Gogala, 1996:

Prekmurje: Dolenja Bistrica, XM05, 23. 5. 1992, A. & M. Gogala leg.

Hebridae

Hebrus pusillus (Fallén, 1807)

Montandon, 1886: Gorica

Gogala & Gogala, 1987: Dolina Dragonje

Gogala & Gogala, 1989; Gogala, 1992

Unpublished records:

Istra: Koštabona, Škrline, r. Dragonja, VL03, 7. 8. 1986, A. & M. Gogala leg.

Istra: Sočerga, Mlini, VL13, 1. 8. 1990, A. & M. Gogala leg.

Istra: Trsek, r. Dragonja, VL03, 7. 7. 2000, A. Gogala leg.

Istra: Sirči, VL03, 21. 7. 1997, S. Brelih leg. et coll.

Rače, ribnik v gozdu, WM54, 12. 5. 1992, V. Furlan leg. et coll.

***Hebrus ruficeps* Thomson, 1871**

Gogala, 1992

Unpublished records:

Carniola: Utik, VM50, 7. 1918, Stussiner leg.

Laibach (= Ljubljana), 30. 9. 1928, Staudacher leg.

Prekmurje: Muriša, 422 m, rob mrtvice, XM25, 5. 10. 2001, A. Pirnat leg.

Hydrometridae

***Hydrometra stagnorum* (Linnaeus, 1758)**

Gräffe, 1911: Gorica

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 6. 5. 1954, 5. 8. 1954, 12. 10. 1953, M. Gogala leg.; Črnuče, Brinje, 2. 4. 1954, 5. 7. 1954, M. Gogala leg.; Ptuj, 12. 10. 1954, M. Gogala leg.; Sečovelje, M. Gogala leg.; Portorož, Sv. Lucija, 21. 4. 1955, M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Laibach, Stadtwald (= Ljubljana, Mestni log), VL59, 19. 3. 1923, Staudacher leg.

Ljubljana, Dolsko, VM70, 12. 4. 1980, A. & M. Gogala leg.

Vipavska dolina: Renče, UL98, 22. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.

Istra: Koštabona, Škrline, r. Dragonja, VL03, 25. 6. 1981, M. Gogala leg., 7. 6. 1987, A. & M. Gogala leg.

Ljubljana, Sp. Gameljne, VM60, 11. 4. 1988, A. & M. Gogala leg.

Istra: Osp, VL14, 18. 2. 1990, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Dolenja Bistrica, XM05, 23. 5. 1992, A. & M. Gogala leg.

Baniška dolina: Sp. Branica, Čipnje, r. Branica, VL07, 23. 5. 1993, A. & M. Gogala leg.

Baniška dolina: Kodreti, Dolanci, r. Branica, VL17, 25. 5. 1997, A. & M. Gogala leg.

Istra: Dragonja, r. Dragonja, UL93, 10. 6. 1997, A. & M. Gogala leg.

Kras: Škocjan, r. Reka, VL25, 25. 8. 2001, A. Gogala leg.

Ilirska Bistrica, mrtvica pri Lesonitu, VL44, 4. 8. 2002, S. Polak leg.

Orešje na Bizeljskem, WM50, 25. 5. 1993, V. Furlan leg. et coll.

Muljava, VL88, 3. 3. 1992, V. Furlan leg. et coll.

Prekmurje: Dobrovnik, XM07, 26. 7. 1998, S. Gomboc & D. Kofol leg. et coll.

Istra: Strunjan, Karbonar, UL94, 17. 5. 2003, A. & M. Gogala leg.

Istra: Belvedur, r. Malinska, VL03, 4. 6. 2003, A. Gogala leg.

Veliidae

***Microvelia pygmaea* (Dufour, 1833)**

Horvath, 1887: Gorica

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Kras: Petrinje, VL14, 28. 6. 1980, A. & M. Gogala leg.

Vipavska dol.: Renče, UL98, 22. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.

Ljubljana, Sp. Gameljne, VM60, 11. 4. 1988, A. & M. Gogala leg.

***Microvelia reticulata* (Burmeister, 1835)**

M. schneideri (Scholtz, 1847)

Horvath, 1887: Gorica

Gogala & Moder, 1960: Šmartno ob Savi, 2. 4. 1954, M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Laibach (= Ljubljana), 15. 10. 1944, Staudacher leg.

Ljubljansko barje: Ig, Matena, VL69, 24. 4. 1977, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Mursko Središče, slov. stran r. Mure, XM15, 6. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Petišovci, XM15, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Bukovniško jezero, XM07, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Turnišče, XM06, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Ig, Dobravica, Draga, VL68, 4. 5. 1985, A. & M. Gogala leg.

Ljubljana, Sp. Gameljne, VM60, 11. 4. 1988, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Dolenja Bistrica, XM05, 23. 5. 1992, A. & M. Gogala leg.

***Velia affinis filippii* Tamanini, 1947**

Tamanini, 1947: Isola d'Istria (= Izola)

Unpublished record:

Istra: Strunjan, Karbonar, UL94, 4. 6. 2003, A. Gogala leg.

***Velia caprai* Tamanini, 1947**

Tamanini, 1947: Beca (= Beka); Clanec (= Klanec pri Kozini); Corso Medio Risano (= Rižana r.)

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Vipavska dol.: Ozeljan, VL08, 7. 4. 1979, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Dragomer, VL59, 25. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Goričko: Ocinje, WM78, 14. 6. 1987, A. & M. Gogala leg.

Istra: Topolovec, r. Vruja, VL03, 16. 4. 1988, A. & M. Gogala leg.

Šmarje pri Jelšah, WM42, 17. 8. 1988, A. & M. Gogala leg.

Lužarji, izvir Iške, VL67, 12. 8. 1998, 1. 5. 1999, A. Gogala leg.

Istra: Ocizla, VL15, 3. 8. 2001, A. Gogala leg.

Slovenske gorice: Hlaponci, WM74, 23. 4. 1998, S. Brelih leg. et coll.

Braňiška dolina: Kodreti, Dolanci, r. Branica, VL17, 7. 6. 2003, A. Gogala leg.

Velia currens (Fabricius, 1794)

Tamanini, 1947: Plezzo (= Bovec)

? Gogala & Moder, 1960 (probably confused with other species)

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Bohinj: Bohinjska Bistrica, VM12, 20. 3. 1977, A. & M. Gogala leg.

Rakitna, VL58, 17. 2. 1980, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Ig, Matena, Iška Loka, VL69, 11. 4. 1982, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Podpeč, VL59, 6. 8. 1983, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Ig, Matena, VL69, 24. 4. 1977, 4. 5. 1985, A. & M. Gogala leg., 24. 4. 1999, S. Brelih leg. et coll.

Idrija, Krekovše, r. Belca, VL19, 28. 6. 1988, M. Gogala leg., 16. 8. 2003, A. Gogala leg.

Iški Vintgar, VL68, 14. 8. 1988, 25. 4. 1998, A. & M. Gogala leg.

Julijske Alpe: Bohinj, Voje, VM13, 25. 9. 1988, A. & M. Gogala leg.

Hotedršica, Žejna dolina, VL39, 29. 7. 1999, A. Gogala leg.

Lužarji, Iška pod izvirom, VL67, 12. 5. 2001, photo A. Gogala.

Borovnica, Pekel, r. Borovniščica, VL58, 6. 8. 2003, A. Gogala leg.

Velia saulii Tamanini, 1947 (Fig. 2)

Tamanini, 1947: Istria, Val Recca (= Reka valley), 4.

1935: **holotype**; Corso Medio Risano, Villa Decani (= Rižana r., Dekani (Koper)), 4. 1936; Istria, Beca Ocisla (= Beka, Ocizla), 10. 1942

Unpublished record:

Braňiška dol.: Kodreti, Dolanci, r. Branica, VL17, 7. 6. 2003, A. Gogala leg.

Gerridae

Aquarius najas (De Geer, 1773)

Montandon, 1886: Gorica

Gräffe, 1911: Cerkniško jezero

Gogala & Moder, 1960: Iška, 25. 4. 1954, 28. 10. 1958, M. Gogala leg.; Domžale, 12. 4. 1954, M. Gogala leg.; Drava, 8. 10. 1955, M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Laibach (= Ljubljana), 29. 8. 1939, Staudacher leg.

Ljubljana, Bokalce, VM50, 6. 1972, A. & M. Gogala leg.

Ljubljana: Trnovo, VL69, 12. 5. 1986, M. Gogala leg.

Istra: Topolovec, r. Vruja, VL03, 16. 4. 1988, A. & M. Gogala leg.

Iški Vintgar, VL68, 14. 8. 1988, A. & M. Gogala leg.

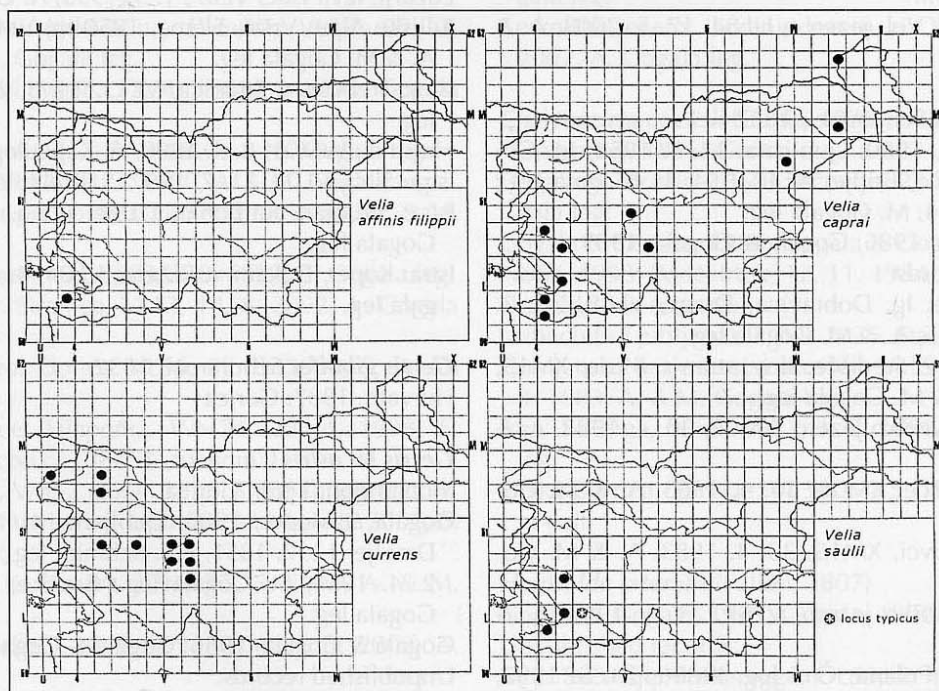


Fig. 2: The distribution of all four *Velia* species living in Slovenia.

Sl. 2: Razširjenost vseh štirih vrst rodu *Velia*, ki živijo v Sloveniji.

Istra: Koštabona, Supotski slap, VL03, 12. 10. 1988, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Osp, VL14, 18. 2. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Istra: izvir Rižane, VL14, 18. 3. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Sočerga, Mlini, VL13, 1. 8. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Braniška dolina: Sp. Branica, Čipnje, r. Branica, VL07, 18. 7. 1991, 23. 5. 1993, 25. 5. 1997, A. & M. Gogala leg.
 Kras: Škocjan, r. Reka, VL25, 13. 3. 1999, A. Gogala leg.

Aquarius paludum (Fabricius, 1794)

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989
 Unpublished records:
 Laibach (= Ljubljana), 4. 6. 1938, Staudacher leg.
 Kras: Petrinje, VL14, 1. 7. 1979, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Mursko Središče, slov. stran r. Mure, XM15, 6. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Bukovniško jezero, XM07, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Turnišče, XM06, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Planinsko polje: Planina, Laze, VL47, 11. 5. 1986, A. & M. Gogala leg.
 Cerknjsko jezero: Otok, VL56, 24. 5. 1987, A. & M. Gogala leg.
 Kras: Brestovica pri Komnu, UL97, 2. 5. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Slovenske gorice: Hlaponci, WM74, 23. 4. 1998, S. Brelih leg. et coll.
 Istra: Piran, Fjesa, Vel. jezerce, UL84, 17. 5. 2003, A. & M. Gogala leg.

Gerris argentatus Schummel, 1832

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 14. 4. 1954, M. Gogala leg.; Črnuče, Brinje, 2. 4. 1954, M. Gogala leg.; Iška, 9. 10. 1954, M. Gogala leg.
 Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989
 Unpublished records:
 Ljubljansko barje: Ig, Dobravica, Draga, VL68, 29. 3. 1980, 4. 5. 1985, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Mursko Središče, slov. stran r. Mure, XM15, 6. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Bukovniško jezero, XM07, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Turnišče, XM06, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Petišovci, XM15, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Bloke: Volčje, Bloško jezero, VL67, 23. 4. 1989, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Mala Polana, Črni log, XM06, 23. 5. 1992, A. & M. Gogala leg.
 Kranj, Bobovek, VM52, 26. 4. 1999, S. Brelih leg. et coll.

Gerris costae (Herrich-Schaeffer, 1850)

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 23. 4. 1954, M. Gogala leg.; Sv. Katarina, 31. 8. 1953, M. Gogala leg.; Stol, 1600 m, 12. 6. 1954, M. Gogala leg.; Peričnik, F. J. Schmidt leg.; Sv. Lucija pri Portorožu, 20. 4. 1955, M. Gogala leg.
 Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989
 Unpublished records:
 Vipavska dolina: Ozeljan, VL08, 7. 4. 1979, A. & M. Gogala leg.
 Bohinj: Bohinjska Bistrica, VM12, 5. 4. 1980, A. & M. Gogala leg.
 Julijske Alpe: Nemški Rovt, VM22, 15. 8. 1981, A. & M. Gogala leg.
 Pohorje: Sv. Areh, WM35, 24. 7. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Padna, UL93, 16. 6. 1984, A. & M. Gogala leg.
 Rovte, Medvedje brdo, VL39, 19. 5. 1985, A. & M. Gogala leg.
 Ljubljansko barje: Log, Lukovica, VL59, 26. 4. 1986, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Koštabona, VL03, 7. 8. 1986, 7. 6. 1987, A. & M. Gogala leg.
 Karavanke: Solčava, Žibovt – Kislá voda, VM74, 26. 6. 1988, A. & M. Gogala leg.
 Vipavska dolina: Ajdovščina, Planina, VL17, 25. 3. 1988, A. & M. Gogala leg.
 Kras: Komen, Nadrožica, VL07, 5. 5. 1989, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Osp, VL14, 18. 3. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Lužarji, izvir Iške, VL67, 1. 5. 1999, A. Gogala leg.
 Julijske Alpe: Vršič, Sleme, 1850 m, VM04, 1. 8. 2001, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Trebeše, r. Stranica, VL13, 14. 8. 2002, A. Gogala leg.
 Hrastnik, WM01, 8. 4. 1996, A. Kapla leg. et coll.
 Istra: Sirči, VL03, 21. 7. 1997, S. Brelih leg. et coll.
 Istra: Strunjan, Karbonar, UL94, 17. 5. 2003, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Koper, Dekani, r. Rižana, VL04, 4. 6. 2003, A. Gogala leg.

Gerris gibbifer Schummel, 1832

Horvath, 1887: Gorica

Gerris lacustris (Linnaeus, 1758)

Montandon, 1886: Gorica
 Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 4., M. Gogala leg.; Dravlje, 12. 7. 1951, F. J. Schmidt leg.; Črnuče, Brinje, 2. 4. 1954, M. Gogala leg.; Brežice, 7. 8. 1958, M. Gogala leg.
 Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989
 Unpublished records:
 Ljubljansko barje: Studenec – Ig, VL69, 4. 8. 1928, Staudacher leg.

Ljubljansko barje: Ig, Matena, VL69, 24. 4. 1977, A. & M. Gogala leg.
 Ljubljansko barje: Bevke, VL59, 20. 2. 1977, A. & M. Gogala leg.
 Vipavska dolina: Ozeljan, VL08, 7. 4. 1979, A. & M. Gogala leg.
 Kras: Petrinje, VL14, 15. 4. 1979, A. & M. Gogala leg.
 Bohinj: Bohinjska Bistrica, VM12, 5. 4. 1980, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Koštabona, VL03, 25. 6. 1981, M. Gogala leg.
 Ljubljansko barje: Log, Lukovica, VL59, 10. 7. 1981, A. & M. Gogala leg.
 Vipavska dolina: Renče, UL98, 22. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.
 Planinsko polje: Planina, Laze, VL47, 11. 6. 1982, 11. 5. 1986, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Bukovniško jezero, XM07, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Prekmurje: Turnišče, XM06, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Pokljuka: barje Šijec, VM23, 26. 6. 1985, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Boršt, VL03, 3. 5. 1986, A. & M. Gogala leg.
 Planinsko polje: Planina, VL47, 11. 5. 1986, 11. 5. 2001, A. & M. Gogala leg.
 Bloke: Volčje, Bloško jezero, VL67, 19. 4. 1987, A. & M. Gogala leg.
 Cerkljiško jezero: Otok, VL56, 24. 5. 1987, A. & M. Gogala leg.
 Pomurje: Veržej, WM96, 13. 6. 1987, A. & M. Gogala leg.
 Vipavska dolina: Ajdovščina, Planina, VL17, 25. 3. 1988, A. & M. Gogala leg.
 Borovnica, Pekel, VL58, 27. 4. 1988, A. & M. Gogala leg.
 Rakov Škocjan, VL47, 7. 5. 1988, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Črnotiče, VL14, 18. 3. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Kras: Brestovica pri Komnu, UL97, 2. 5. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Gradin, Koromači, VL03, 5. 8. 1999, A. Gogala leg.
 Istra: Trebeše, r. Stranica, VL13, 14. 8. 2002, A. Gogala leg.
 Cerkljiško jezero: Gorica, VL56, 29. 8. 2000, S. Brelih leg. et coll.
 Slovenske gorice: Hlaponci, WM74, 23. 4. 1998, S. Brelih leg. et coll.
 Kranj, Bobovek, VM52, 26. 4. 1999, S. Brelih leg. et coll.
 Ilirska Bistrica, mrtvica pri Lesonitu, VL44, 4. 8. 2002, S. Polak leg.
 Istra: Strunjan, Karbonar, UL94, 17. 5. 2003, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Koper, Dekani, ob Rižani, VL04, 4. 6. 2003, A. Gogala leg.

***Gerris odontogaster* (Zetterstedt, 1828)**

? Andersen, 1995: Slovenia

***Gerris thoracicus* Schummel, 1832**

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 23. 4. 1954, M. Gogala leg.; Črnuče, Brinje, 2. 4. 1954, M. Gogala leg.
 Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989
 Unpublished records:
 Ljubljansko barje: Log, Lukovica, VL59, 2. 4. 1977, A. & M. Gogala leg.
 Kras: Petrinje, VL14, 15. 4. 1979, A. & M. Gogala leg.
 Ljubljansko barje: Ig, Matena, Iška Loka, VL69, 11. 4. 1982, A. & M. Gogala leg.
 Planinsko polje: Planina, VL47, 11. 5. 1986, A. & M. Gogala leg.
 Cerkljiško jezero: Otok, VL56, 27. 4. 1990, A. & M. Gogala leg.

***Gerris asper* (Fieber, 1860)**

? Andersen, 1995: Slovenia

***Limnoporus rufoscutellatus* (Latreille, 1807)**

? Andersen, 1995: Slovenia

LEPTOPODOMORPHA

Saldidae

***Chartoscirta cincta* (Herrich-Schaeffer, 1841)**

Montandon, 1886: Gorica
 Protić, 1998: Podčetrtek, 30. 6. 1930, E. Jaeger leg.
 Unpublished records:
 Gradišče pri Lukovici, VM71, 31. 7. 1996, A. & M. Gogala leg.
 Cerkljiško jezero: Gorenje Jezero, r. Obrh, VL56, 21. 7. 2002, A. Gogala leg.

***Chartoscirta cocksii* (Curtis, 1835)**

Montandon, 1886: Gorica
 Gogala & Moder, 1960: Sečovelje, 21. 4. 1955, M. Gogala leg.
 Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989
 Protić, 1998: Podčetrtek, 12. 11. 1934, E. Jaeger leg.
 Unpublished records:
 Laibach (= Ljubljana), 3. 11. 1935, Staudacher leg.
 Ljubljansko barje: Log, Lukovica, VL59, 19. 3. 1983, 12. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.
 Istra: Sočerga, Mlini, VL13, 1. 8. 1990, A. & M. Gogala leg.
 Ilirska Bistrica, Zarečje, VL34, 31. 5. 1999, S. Brelih leg. et coll.

***Halosalda lateralis* (Fallén, 1807)**

Gogala & Gogala, 1989; Gogala, 1992
 Unpublished records:
 Istra: Sečovelje, Fontanigge, UL93, 2. 10. 1986, M. Gogala leg., 6. 5. 2000, A. & M. Gogala leg., 18. 9. 2003 (Fig. 3)



Fig. 3: *Halosalda lateralis* is known to live in Slovenia only at the Sečovlje salt-pans. (Photo: A. Gogala)

Sl. 3: *Halosalda lateralis* živi v Sloveniji samo v Sečoveljskih solinah. (Foto: A. Gogala)

***Macrosaldula scotica* (Curtis, 1835)**

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Ljubljana, Črnuče, r. Sava, VM60, 3. 6. 1979, A. & M. Gogala leg.

Medvode, Goričane, r. Sora, VM51, 15. 7. 1980, A. & M. Gogala leg.

Medvode, Sora, Draga, r. Sora, VM51, 22. 7. 1982, A. & M. Gogala leg.

Brod na Kupi, Petrina, r. Kolpa, VL83, 27. 7. 1985, A. & M. Gogala leg.

Julijske Alpe: Krnska jezera, UM92, 31. 7. 1988, A. & M. Gogala leg.

Kras: Škocjan, Naklo, r. Reka, VL25, 29. 8. 1998, A. Gogala leg.

***Macrosaldula variabilis* (Herrich-Schaeffer, 1835)**

Montandon, 1886: Gorica

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Istra: Koštabona, r. Dragonja, VL03, 25. 6. 1981, M. Gogala leg., 7. 8. 1986, A. & M. Gogala leg.

Ljubljana, Tomačevo, r. Sava, VM60, 14. 6. 1983, A. & M. Gogala leg.

***Saldula c-album* (Fieber, 1859)**

Gogala & Moder, 1960: Bohinj, 2. 5. 1955, 20. 8. 1956, M. Gogala leg.; ob Korošici, 29. 5. 1950, M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Bohinj: Ukanc, r. Savica, VM02, 30. 4. 1978, A. & M. Gogala leg.

Idrija, Divje jezero, VL29, 13. 4. 1980, A. & M. Gogala leg.

Julijske Alpe: Nemški Rovt, VM22, 15. 8. 1981, A. & M. Gogala leg.

Kamniško-Savinjske Alpe: Jezersko, VM63, 14. 8. 1983, A. & M. Gogala leg.

Idrija, Krekovše, r. Belca, VL19, 28. 6. 1988, M. Gogala leg.

Hrastnik, WM01, 6. 4. 2000, A. Kapla leg.

Hrastnik, r. Sava, 210 m, WM00, 12. 7. 2002, A. Kapla leg.

Ljutomer, Podgradje, ribnik, 180 m, WM95, 27. 5. 1997, S. Brelj leg. et coll.

***Saldula melanoscela* (Fieber, 1859)**

Horvath, 1887: Gorica

Gogala & Gogala, 1986

Protič, 1998: Podčetrtek, 12. 11. 1934, E. Jaeger leg.

Unpublished records:

Ljubljansko barje: Log, Lukovica, VL59, 10. 7. 1981, A. Gogala leg.

Prekmurje: Petišovci, XM15, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Istra: Sočerga, Mlini, VL13, 1. 8. 1990, A. & M. Gogala leg.

***Saldula opacula* (Zetterstedt, 1838)**

? Lindsog, 1995: Slovenia

***Saldula orthochila* (Fieber, 1859)**

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989

Unpublished records:

Julijske Alpe: Ratitovec, VM22, 18. 8. 1946, Pretner leg.

Kamniško-Savinjske Alpe: Velika planina, VM72, 15. 10. 1978, A. & M. Gogala leg.

Julijske Alpe: Pl. Lipanca, VM13, 2. 9. 1979, A. & M. Gogala leg.

Julijske Alpe: Zg. Radovna, VM14, 28. 8. 1988, A. & M. Gogala leg.

Snežnik, VL54, 22. 7. 1992, A. & M. Gogala leg.

***Saldula pallipes* (Fabricius, 1794)**

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, M. Gogala leg.; lg, 9. 10. 1954, M. Gogala leg.; Bohinj, Vogel, 8. 1958, M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986 (partly confused with *S. palustris*!); Gogala & Gogala, 1989 (confused with *S. palustris*!)

Unpublished records:

Bohinj: Ukanc, Bohinjsko jezero, VM02, 24. 8. 1980, A. & M. Gogala leg.

Planinsko polje: Laze, VL47, 21. 6. 2000, A. Gogala leg.

Bloke: Volčje, Bloško jezero, VL67, 2. 7. 2000, A. Gogala leg.

Planinsko polje: Planina, r. Unica, VL47, 14. 8. 2001, A. Gogala leg.

Ormož, Frankovci, gram. Jurkovec, WM94, 24. 7. 2002, A. Kapla leg.

Cerkniško jezero: Gorica, VL56, 29. 8. 2000, S. Brelj leg. et coll.

Saldula palustris (Douglas, 1874)

Unpublished records:

Istra: Koper, Bertoki, Škocjanski zatok, VL04, 1. 7. 1979, 18. 5. 1980, A. & M. Gogala leg., 10. 6. 2000, 8. 8. 2000, 11. 8. 2000, A. Gogala leg.

Istra: Sočerga, Mlini, VL13, 1. 8. 1990, A. & M. Gogala leg.

Istra: Koštabona, r. Dragonja, VL03, 7. 8. 1986, A. & M. Gogala leg.

Istra: Sečovelje, Fontanigge, UL93, 2. 3. 1996, 8. 4. 2000, A. Gogala leg.

Istra: Ankaran, VL04, 28. 10. 2000, A. & M. Gogala leg.

Istra: Koper, Škocjanski zatok, VL04, 23. 5. 2000, S. Brelih leg. et coll.

Saldula pilosella hirsuta (Reuter, 1888)

Gogala & Gogala, 1986; Gogala, 1992

Unpublished records:

Istra: Koper, Bertoki, Škocjanski zatok, VL04, 1. 7. 1979, A. & M. Gogala leg., 10. 6. 2000, 11. 8. 2000, A. Gogala leg.

Istra: Sečovelje, Fontanigge, UL93, 2. 3. 1996, A. Gogala leg.

Saldula saltatoria (Linnaeus, 1758)

Gogala & Moder, 1960: Ljubljana, 25. 5. 1954, M. Gogala leg.; Črnuče, Brinje, 5. 7. 1954, M. Gogala leg.

Gogala & Gogala, 1986; Gogala & Gogala, 1989.

Unpublished records:

Kamniško-Savinjske Alpe: Velika planina, VM72, 15. 10. 1978, A. & M. Gogala leg.

Ljubljana, Dobrova, VM50, 27. 5. 1979, A. & M. Gogala leg.

Ljubljana, Dolsko, VM70, 12. 4. 1980, A. & M. Gogala leg.

Bohinj: Ukanc, Bohinjsko jezero, VM02, 24. 8. 1980, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Petišovci, XM15, 30. 4. 1983, A. & M. Gogala leg.

Planinsko polje: Laze, VL47, 21. 5. 1983, 21. 6. 2000, A. & M. Gogala leg.

Kamniško-Savinjske Alpe: Jezersko, VM63, 14. 8. 1983, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Podpeč, VL59, 6. 8. 1983, A. & M. Gogala leg.

Ljubljansko barje: Ig, Dobravica, Draga, VL68, 4. 5. 1985, A. & M. Gogala leg.

Cerkniško jezero: Dolenje Jezero, VL56, 28. 6. 1985, A. & M. Gogala leg.

Prekmurje: Goričko: Ocinje, WM78, 14. 6. 1987, A. & M. Gogala leg.

Bloke: Volčje, Bloško jezero, VL67, 11. 7. 1987, 2. 7. 2000, A. & M. Gogala leg.

Rakov Škocjan, VL47, 7. 5. 1988, A. & M. Gogala leg.

Juljske Alpe: Krnska jezera, UM92, 31. 7. 1988, A. & M. Gogala leg.

Vipavska dolina: M. Žablje, VL18, 23. 5. 1993, A. & M. Gogala leg.

Iški Vintgar: Vrbica, VL68, 9. 8. 1998, 20. 4. 2000, 20. 6. 2000, A. Gogala leg.

Planinsko polje: Planina, VL47, 22. 4. 2000, A. Gogala leg.

Planinsko polje: Planina, r. Unica, VL47, 14. 8. 2001, A. Gogala leg.

Cerkniško jezero: Gorica, VL56, 29. 8. 2000, S. Brelih leg. et coll.

Ljutomer, Podgradje, ribnik, 180 m, WM95, 27. 5. 1997, S. Brelih leg. et coll.

Prekmurje: Vučja Gomila, WM97, 2. 6. 1999, S. Brelih leg. et coll.

Salda adriatica Horváth, 1887

Unpublished record:

Istra: Sečovelje, Fontanigge, UL93, 20. 6. 2001, A. Gogala leg.

Leptopodidae

Leptopus marmoratus (Goeze, 1778)

Montandon, 1886: Gorica

Gogala & Gogala, 1986:

Isonzo (= Soča r.), coll. F. J. Schmidt

Patapius spinosus (Rossi, 1790)

Unpublished record:

Kras: Brje pri Komnu, VL07, 19. 9. 1999, J. Šporar, A. & M. Gogala leg.

Species omitted from the list

Micronecta minutissima (Linnaeus, 1758)

Gogala & Moder, 1960: probably a misidentification.

Gogala & Gogala, 1986: confused with *M. scholtzi*.Gogala & Gogala, 1989: confused with *M. griseola*.***Notonecta obliqua*** Thunberg, 1787Gogala & Moder, 1960; Gogala & Gogala, 1986: probably dark specimens of *N. meridionalis* and *N. glauca*.***Saldula pilosella pilosella*** (Thomson, 1871)Gogala & Gogala, 1986: only a single aberrant specimen of *S. p. hirsuta*.

DISCUSSION

Water bugs have been poorly studied in Slovenia. Several additional species could possibly be found in the north-eastern (sub-Pannonian) part of the country, where water habitats are numerous.

Hebrus ruficeps was trapped on the bank of an oxbow pond near the Mura river. It is probably not present near Ljubljana any more. Mura's oxbows are also a

habitat to *Mesovelvia furcata*, which was found on Ljubljana Moors only about 50 years ago.

Salt marshes on the coast, especially the Sečovlje salt-pans, are home to several species of shore bugs, which live only there. *Salda adriatica* and the subspecies *Saldula pilosella hirsuta* were described from the Italian coast not far from here. The latter is endemic to the Adriatic basin.

The only so far known habitat of *Velia affinis filippii* is the Roja stream and its tributaries in Strunjan. The species had not been found in Izola anymore, although reported from there by Tamanini (1947). The probable

cause is a water accumulation on the stream there and its pollution. I was also unsuccessful when trying to find *Velia saulii* on its type locality. The river Reka has been badly polluted in the past.

Patapius spinosus was found in the Kras (Karst) region as a single specimen, coming to a table. *Notonecta meridionalis* and *Saldula palustris* were recognized among the previously collected material.

Although some species are still very numerous, water and shore bugs are among the most vulnerable Heteroptera species. Their habitats have shrunk much in the past and it is hoped that this trend will be stopped in the future.

HETEROPTERA SLOVENIJE, I.: DIPSOCOROMORPHA, NEPOMORPHA, GERROMORPHA IN LEPTOPODOMORPHA

Andrej GOGALA

Prirodoslovni muzej Slovenije, SI-1001 Ljubljana, Prešernova 20, p.p. 290

E-mail: agogala@pms-lj.si

POVZETEK

Objavljen je seznam stenic infraredov Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha in Leptopodomorpha, ki živijo v Sloveniji. Povzeti so podatki iz literature. Material iz zbirk Prirodoslovnega muzeja Slovenije je bil ponovno pregledan, navedeni so vsi znani podatki o najdiščih in datumih najdb. Vrste *Notonecta meridionalis*, *Saldula palustris*, *Salda adriatica* in *Patapius spinosus* so prvič zabeležene v Sloveniji. Pojasnjeno je tipsko najdišče vrste *Velia saulii*.

Ključne besede: Heteroptera, Dipsocoromorpha, Nepomorpha, Gerromorpha, Leptopodomorpha, Slovenija, favna

REFERENCES

- Andersen, N. M. (1995): Infraorder Gerromorpha Popov, 1971 – semiaquatic bugs. In: Aukema, B. & Ch. Rieger (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region- Volume 1. Netherlands Entomological Society, Amsterdam, The Netherlands.
- Aukema, B. & Ch. Rieger (eds.) (1995): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Volume 1. Netherlands Entomological Society, Amsterdam, The Netherlands, 222 pp.
- Gogala, A. (1991): New records for the Heteroptera fauna of Slovenia (Yugoslavia). Biol. vestn., 39, 149-156.
- Gogala, A. (1992): Rdeči seznam ogroženih stenic (Heteroptera) v Sloveniji (The Red list of endangered Heteroptera in Slovenia). Varstvo narave, 17: 117-121.
- Gogala, A. (1996): New records for the Heteropteran fauna of Slovenia II. Acta Entomol. Slovenica, 4, 31-36.
- Gogala, A. & M. Gogala (1986): Seznam vrst stenic, ugotovljenih v Sloveniji (Check list of bug species recorded in Slovenia) (Insecta: Heteroptera). Biol. vestn., 34, 21-52.
- Gogala, A. & M. Gogala (1987): Zanimivi najdbi stenic iz doline Dragonje. Proteus, 49, 236-237.
- Gogala, A. & M. Gogala (1989): True bugs of Slovenia (Insecta: Heteroptera). Biol. vestn., 37, 11-44.

Gogala, M. & A. Moder (1960): Prispevek k poznavanju favne stenic Slovenije (Hemiptera – Heteroptera). Biol. vestn., 7, 85-99.

Gräffe, E. (1911): Beiträge zur Fauna der Hemipteren des Küstenlandes. Boll. Soc. Adriat. Sci. Nat. Trieste, 15, 291-309.

Horvath, G. (1887): Hémiptères-Hétéroptères des environs de Gorice (Illyrie). Rev. Entomol., 6, 68-74.

Jansson, A. (1995): Family Corixidae Leach, 1815 – water boatmen. In: Aukema, B. & Ch. Rieger (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region- Volume 1. Netherlands Entomological Society, Amsterdam, The Netherlands.

Lindskog, P. (1995): Infraorder Leptopodomorpha. In: Aukema, B. & Ch. Rieger (eds.): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region- Volume 1. Netherlands Entomological Society, Amsterdam, The Netherlands.

Montandon, A. (1886): Hémiptères-Hétéroptères des environs de Gorice (Illyrie) et description d'une espèce nouvelle. Rev. Entomol., 5, 105-111.

Protić, Lj. (1998): Catalogue of the Heteroptera fauna of Yugoslav countries, part one. Prirodnački muzej u Beogradu, Posebna izdanja, Vol. 38.

Tamanini, L. (1947): Contributo ad una revisione del genere *Velia* Latr. e descrizione di alcune specie nuove. Mem. Soc. Entomol. Ital., 26, 17-74.