

Rdeči seznam ogroženih strig (Chilopoda) v Sloveniji

The Red List of Endangered Chilopoda in Slovenia

Ivan Kos

Ključne besede: rdeči seznam, Chilopoda, Slovenija

Key words: Red List, Chilopoda, Slovenia

IZVLEČEK

V Sloveniji je opisanih 92 vrst; v rdeči seznam jih je uvrščenih 41 (44 %). Ob vrstah so navedeni tudi podatki o splošni razširjenosti ter o nahajališčih v Sloveniji.

ABSTRACT

Of the 92 species described so far in Slovenia, 41 or 44 % have been included in the Red List. Data on general distribution and on localities in Slovenia are given for species listed.

1. UVOD

Strige (Chilopoda) so plenilske živali, ki spadajo med stonoge (Myriapoda) skupaj z dvojnogami (Diplopoda), drobnonožkami (Symphyla) in pavropodi (Paupoda). V nekaterih ekosistemih imajo zaradi svoje velike številčnosti in plenilskega načina prehranjevanja pomembno regulacijsko vlogo (ALBERT, 1979, 1982, 1983a, b, c; FRÜND, 1983, 1987). Naseljujejo različne habitate kopenskih ekosistemov, najpogostejše pa so v prsti, v stelji, pod odmrli deli dreves, pod kamni in v rovinah drugih večjih živali (sesalcev, deževnikov). Naseljevanje različnih habitatov v posameznih kopenskih ekosistemih je odvisno tudi od interspecifičnih odnosov. Posledica teh odnosov je zelo lokalno pojavljanje posameznih vrst. Te tvorijo značilne povezave s posameznimi habitatami ali pa celo s posameznimi ekosistemi.

Onesnaževanje in druge dejavnosti človeka lahko neposredno vplivajo na strige. Zaradi plenilskega načina prehranjevanja in s tem povezanega položaja v prehranjevalni verigi so strige zelo občutljive na bioakumulacijo posameznih polutantov. Tako je npr. HOPKIN (1985) ugotovil bioakumulacijo za cink, kadmij in baker. Na žalost podatkov o drugih konkretnih primerih bioakumulacije ni. Zaradi svoje velike r- in k- selekcioniranosti se počasi prilagajajo na spremembe v okolju (ALBERT, 1983a). Dolgi življenjski cikli pa lahko pomembno vplivajo na

bioakumulacijo. Onesnaževanje in druge dejavnosti človeka v okolju posredno vplivajo na posamezne vrste strig prek interspecifičnih odnosov. Pri obravnavanju ogroženosti strig je to nedvomno treba upoštevati.

2. SEZNAM

GEOPHILOMORPHA

Himantarium gabrielis (Linneaus), 1766 IUCN: R

Naša najdaljša vrsta strig je znana z mediteranskega območja. V Sloveniji poznamo tri novejša nahajališča (Kos, neobjavljeno: Strunjan, Podgorje, Knežak). Zaradi mejnega areala in domnevne redkosti lahko to vrsto strig opredelimo v kategorijo redkih vrst (R).

Chalandea scheerpeltzi Attems, 1952 IUCN: R

Vrsta je znana iz Pirenejev, Korzike, Alpes Cottiennes in avstrijske Koroške. V Sloveniji smo predstavnike te vrste dobili v okolici Ribnice (Kos, 1988a) ter v Julijskih Alpah pod Komno (Kos, neobjavljeno). Osebkami so bili nabrani pod kamni ali pa smo jih našli v tleh.

Clinopodes escherichii (Verhoeff, 1896) IUCN: K

ATTEMS (1929) jo navaja iz lokalitete Ribnica brez natančnejših podatkov. Vrsta je znana iz jugovzhodne Evrope, srednje in severozahodne Italije. Po dosedanjem poznavanju je Ribnica edino nahajališče v Sloveniji, zato lahko to vrsto opredelimo kot premalo znano (K).

Dignathodon microcephalum (Lucas, 1846) IUCN: R

Vrsta je znana iz Mediterana. V Sloveniji je bila najdena le na lokaliteti v neposredni bližini vasi Socerb in sicer pod kamnom na travniku (Kos, neobjavljeno). Zaradi domnevne redkosti lahko to vrsto opredelimo kot redko (R).

Geophilus carnicus Verhoeff, 1925 IUCN: K

Vrsta je znana le iz originalnega opisa na podlagi osebkov iz Bohinjske Bistrice. Njen status je zaradi slabega opisa vprašljiv, zato jo lahko uvrstimo v kategorijo premalo znanih vrst (K).

Geophilus carpophagus Leach, 1814 IUCN: K

Vrsta je značilna za palearktično območje, v Sloveniji je verjetno zelo redka. Do sedaj smo jo našli le na Veliki gori pri Ribnici (Kos, 1988a). Vrsto lahko zaradi enega samega podatka uvrstimo v kategorijo premalo znanih vrst (K).

Geophilus electricus (Linne), 1758 IUCN: R

Vrsta je znana iz mnogih lokalitet po Evropi in jo uvrščamo med evropske vrste. V Sloveniji je znana iz literature (MATIČ, 1979: Šmarna Gora, Mežaklja in

pred Planinsko jamo), v letu 1990 pa smo jo dobili v obrežnem pasu Mučke Bistrice.

Geophilus langkofelanus Verhoeff, 1938 IUCN: K

Vrsta je bila opisana na podlagi 1 samčka iz italijanskih Dolomitov (Langkofelkar). V Sloveniji smo našli 1 samičko (Kos neobjavljeno: Podpeč, Hrastovlje), ki se sicer nekoliko razlikuje od originalnega opisa. Zaradi tega bodo šele nadaljnje najdbe pripomogle k natančnejšemu taksonomskemu poznavanju teh osebkov in primernejši uvrstitvi v kategorijo.

Geophilus pauropus Attems, 1927 IUCN: R

Vrsta je bila opisana na podlagi osebkov z Velebita; kasneje jo KOREN (1986) navaja še iz avstrijske Koroške. V Sloveniji smo osebkove te vrste našli na Grebenju (Velike Lašče; Kos, 1988a) in Socerbu (Kos, neobjavljeno). Vrsta je endemna in jo lahko uvrstimo v kategorijo redkih vrst (R).

Geophilus promontorii Verhoeff, 1928 IUCN: K

Vrsta je endemna, opisana iz Italije (Liguria, Cap Martin). V Sloveniji smo vrsto našli na Mali Gori (Ribnica; Kos, 1988a) in jo lahko uvrstimo v kategorijo premalo znanih vrst (K).

Geophilus pygmaeus Latzel, 1880 IUCN: R

To vrsto lahko opredelimo kot alpsko, znano iz jugovzhodnega predela Alp. V Sloveniji jo navaja ATTEMS (1929) iz okolice Postojne. Kasneje smo našli predstavnike te vrste še v okolici Ribnice (Kos, 1988a) in Velenja (Kos, neobjavljeno). To vrsto lahko zaradi majhnega areala in redkosti uvrstimo v kategorijo redkih vrst (R).

Geophilus styricus (Verhoeff, 1895) IUCN: K

Vrsta je bila opisana na podlagi osebkov iz Gradca (Avstrija) kot podvrsta vrste *G. pygmaeus* Latzel. Ker so nahajališča obeh podvrst simpatrična, je verjetno *G. pygmaeus styricus* Verhoeff samostojna vrsta. V Sloveniji je bila vrsta najdena le v Socerbu (Kos, neobjavljeno). Uvrstimo jo lahko v kategorijo premalo znanih vrst (K).

Henia bicarinata (Meinert, 1870) IUCN: R

Predstavnike te vrste smo našli v Sloveniji le na Kraškem robu (Kos, neobjavljeno: Podpeč in Socerb). Vrsta je sicer širše znana iz mediteranskega področja. Zaradi domnevne redkosti v Sloveniji jo lahko opredelimo kot redko vrsto (R).

Henia crinita Attems, 1903 IUCN: V

Vrsta je znana iz originalnega opisa na podlagi osebkov iz Podgorja (Slovenija) in Nemile (Bosna). Predstavniki te vrste kasneje še niso bili najdeni.

Nesogeophilus palpiger Attems, 1903

IUCN: V

Vrsta je endemna, znana le iz originalnega opisa na podlagi enega samčka iz Podgorja; kasneje ni bila najdena.

Pachymerium ferrugineum C. L. Koch, 1835

IUCN: R

Vrsta je znana iz skoraj celotnega predela palearktika. V Sloveniji je znana lokaliteta iz literature (MATIČ & DARABANTU, 1968: Petrovci) ter dve lokaliteti (Kos, neobjavljeno: Žlebič in Tomačevo). Zaradi tega lahko to vrsto uvrstimo v kategorijo redkih vrst (R).

Pleurogeophilus gorizensis (Latzel, 1880)

IUCN: V

Vrsta je znana le iz originalnega opisa na podlagi osebka iz Trnovskega gozda.

Strigamia carniolensis (Verhoeff, 1935)

IUCN: K

Vrsto je opisal VERHOEFF (1935) kot podvrsto vrste *S. crassipes*. Glede na njegove podatke je jasno, da nastopa skupaj z tipsko podvrsto in zaradi tega je to verjetno samostojna vrsta, znana iz Dolomitov, Pirenejev, Tirolske in Slovenije (nekdanje Kranjske). Vrsto smo v letu 1990 našli pri gradu Socerb (Kos, neobjavljeno).

SCOLOPENDROMORPHA

Cryptops croaticus Verhoeff, 1931

IUCN: R

Vrsta je znana kot ilirska, najdena na jadranskih otokih, v Kvarnerju, Gorskem Kotarju in severnem predelu Italije. V Sloveniji je znana iz štirih lokalitet (Kos, neobjavljeno: Osp, Socerb, Kočevski Rog) in jo zaradi tega lahko opredelimo v kategorijo redkih vrst (R).

Cryptops illyricus Verhoeff, 1933

IUCN: V

Vrsta je endemna, znana le po originalnem opisu na podlagi osebka iz jame pri Markovščini.

Cryptops rucneri Matić & Teodoreanu, 1966

IUCN: R

Vrsta je po dosedanjem poznavanju endemna, znana s kvarnerskih otokov in treh lokalitet v Sloveniji (MATIČ, 1979: Travna gora pri Ribnici; Kos, neobjavljeno: Socerb, Kočevski Rog).

LITHOBIOMORPHA

Eupolybothrus obrovensis (Verhoeff, 1930)

IUCN: V

Vrsta je endemna, znana le iz dveh jam pri Markovščini (MATIČ & DARABANTU, 1968: j. Dimnice; VERHOEFF, 1933: Medvedova jama).

E. leostyges (Verhoeff, 1899)

IUCN: V

Vrsta je endemna, znana le iz jam v Hercegovini in Medvedove jame pri Markovščini (VERHOEFF, 1899).

Harpolithobius calcivagus Verhoeff, 1925 IUCN: I

Vrsta je endemna, znana po originalnem opisu iz Italije in jo kasneje navajajo še MATIC & DARABANTU (1968: Kurent pri Bezuljaku) in MATIC (1979) s Slivnice. Vrsto lahko imamo za neopredeljeno (I), zaradi njene endemnosti in malo znanih podatkov.

H. gottscheensis Verhoeff, 1937 IUCN: K

Vrsta je bila opisana v dveh podvrstah, in sicer kot *H. gottscheensis gottscheensis* iz Kočevja (1 samec) in Postojne (1 samec). Podvrsto *H. gottscheensis dolinensis* je Verhoeff (1937) opisal na podlagi 1 samice iz Divače in 1 samca iz Trnovskega gozda. Osebk, ki pripadajo podvsti *H. gottscheensis dolinensis* smo našli na Kraškem robu (Črni Kal in Osp; Kos, neobjavljeno). Šele nadaljnje raziskave bodo natančneje pojasnili status obeh podvrst. Vrsta oz. njeni podvrsti sta endemni in po dosedanjih podatkih redki.

L. borealis Meinert, 1872 IUCN: R

Vrsta je znana kot palearktična vrsta, pogosta v severnih evroazijskih predelih. V Sloveniji jo poznamo s štirih lokalitet (Kos, 1988b: Ribnica, Pohorje, Rob in Poključki rovti).

L. illyricus Latzel, 1880 IUCN: R

Vrsto je Latzel opisal na podlagi treh osebkov z jadranske obale. Vrsto je kasneje Matic (1979) opisal iz Kozine pod imenom *L. slovenicus*, kar je nedvomno sinonim vrste *L. illyricus* (Kos & Eason, neobjavljeno). Osebk te vrste smo našli še na Slavniku in Črnotičah (Kos, neobjavljeno). To endemno vrsto lahko opredelimo kot redko (R).

L. jugoslavicus Matic & Darabantu, 1968 IUCN: V

Vrsta je endemna, znana le iz originalnega opisa iz Podpeške jame (Videm - Dobropolje, MATIC & DARABANTU, 1968).

L. lusitanus valesiacus Verhoeff, 1935 IUCN: K

Vrsta *L. lusitanus* Verhoeff, 1925 ima dve znani podvrsti. Tipska podvrsta *L. lusitanus lusitanus* je značilna za Iberski polotok podvrsta *L. lusitanus valesiacus* pa za srednjo Evropo (Švica, Nemčija). V Sloveniji smo predstavnike te vrste našli le v okolici Velenja (Črnova, Veliki Vrh; Kos, neobjavljeno).

L. melanops Newport, 1845 IUCN: I

Vrsta je znana iz palearktične regije. V Sloveniji jo poznamo le iz okolice Velenja (Črnova) in Ribnice (Kos, neobjavljeno).

L. microporus Verhoeff, 1937 IUCN: V

Vrsta je endemna, znana le po originalnem opisu na podlagi osebk, iz Trnovskega gozda.

L. mucronatus Verhoeff, 1937

IUCN: V

Vrsta je endemna, znana le po originalnem opisu na podlagi osebkov iz Bohinjske Bistrice.

L. parietum Verhoeff, 1899

IUCN: R

Vrsta je znana iz jugovzhodne Evrope (donavsko porečje); v Sloveniji jo poznamo z dveh lokalitet (Kos, 1988: Podčetrtek in Ljubljana).

L. pelidnus Haase, 1880

IUCN: R

Je srednjeevropska vrsta, v Sloveniji znana s Planinskega polja (Matic, 1979), okolice Ribnice in Roba (Kos, 1988).

L. piceus L. Koch, 1862

IUCN: R

Vrsta je razširjena po vsem palearktiku; v Sloveniji jo Attems (1929) navaja iz Maribora, kasneje je bila najdena le v obrežnem pasu Mučke Bistrice (Kos, neobjavljeno).

L. planinaensis Matic & Darabantu, 1968

IUCN: K

Vrsta je endemna, opisana na podlagi osebkov z Velike Planine, kar je edino nahajališče. Vrsto lahko tudi zaradi nejasnega taksonomskega statusa opredelimo kot premalo znano vrsto (K).

L. pusillifrater Verhoeff, 1925

IUCN: R

Za Slovenijo so različni avtorji navajali več podvrst vrste *L. pusillus*, tudi simpatrično. Strige *L. pusillus pusillifrater* Verhoeff so znane iz Italije in Slovenije, kjer smo jih našli na Socerbu in v Prapročah na Kraškem robu (Kos, neobjavljeno). Verjetno so te strige samostojna vrsta, ki jo lahko imenujemo *L. pusillifrater* (Verhoeff, 1925) in je po dosedanjem poznavanju endemna in v Sloveniji redka (R).

Monotarsobius austriacus Verhoeff, 1937

IUCN: R

Vrsta je znana iz vzhodnega predela srednje Evrope in dosega v Sloveniji jugozahodno mejo areala razširjenosti. V Sloveniji jo poznamo z Goričkega (MATIC & DARABANTU, 1968), Areha (Kos, 1988b) in obrežja Mučke Bistrice (Kos, neobjavljeno).

M. crassipes L. Koch, 1862

IUCN: R

Vrsta je razširjena po palearktiku, v Sloveniji je znana le iz Križevcev (MATIC & DARABANTU, 1968) in Maribora (ATTEMS, 1929a). V Sloveniji je ta vrsta verjetno zelo redka in jo uvrščamo v kategorijo redkih vrst (R).

M. curtipes C. L. Koch, 1847

IUCN: K

Vrsta je znana iz severne Evrope. V Sloveniji jo je našel S. Polak v okolici Knežaka (Kos, neobjavljeno). Vrsta je nedvomno v Sloveniji redka, a jo lahko zaradi edinega podatka opredelimo v kategorijo premalo znanih vrst (K).

M. zveri Matic & Stenzer, 1977

IUCN: V

Vrsta je znana le iz originalnega opisa, na podlagi osebka iz Planinske jame in je po dosedanjem poznavanju endem postonjsko-planinskega jamskega sistema.

3. RAZPRAVA

Do sedaj je v Sloveniji opisanih 92 vrst strig, 2 pa še nista opisani. Poleg tega so znane še nekatere podvrste, ki pa imajo nejasen taksonomski status. Poseben problem pri postavljanju kategorij ogroženosti je uvrščanje vrst, ki so znane le iz originalnih opisov in jih od tedaj nismo našli. Pri pregledu ogroženosti posameznih vrst smo upoštevali podatke iz starejše literature (pred letom 1960) avtorjev ATTEMSA in VERHOEFFA, literature po letu 1960 (MATIC & DARABANTU, 1968; MATIC & STENZER 1977; MATIC 1979, Kos, 1988a,b) in neobjavljene podatke avtorja. Skupno število podatkov je okoli 2000. Relativno dobro so obdelana območja okoli Ribnice, Kočevskega Roga, Kraškega roba, precej podatkov je tudi s Pohorja in iz okolice Velenja. Najslabše obdelana so nižinska območja (Prekmurje, Posavje in Bela krajina), zahodna Slovenija (Tolminsko) in visokogorski svet slovenskih Alp. Najbolje raziskan je gozdni ekosistem, malo podatkov je iz obrežnih, travniških in njivnih ekosistemov. Znani podatki pa nakazujejo pojavljanje drugih vrst, saj je očitno, da obstajajo v posameznih ekosistemih različne združbe.

V različne kategorije ogroženosti smo uvrstili 41 vrst strig, kar je 44 % znanih vrst te skupine v Sloveniji. Predstavniki skupine Geophilomorpha so v rdečem seznamu zastopani z 18 vrstami (45 %), skupno znano število vrst v Sloveniji je 40. Predstavniki skupine Scolopendromorpha so v rdečem seznamu zastopani s 3 vrstami (43 % znanih vrst v Sloveniji), v najštevilčnejši skupini Lithobiomorpha (45 vrst) pa je ogroženih 20 vrst (44 %). Največ strig (18) smo uvrstili v kategorijo redkih vrst (R). Zanje menimo, da so v Sloveniji zastopane z majhno abundanco, ali pa so vezane na specifične habitate in lahko zaradi tega hitro preidejo v višje kategorije ogroženosti. Z nadaljnjimi raziskavami lahko pričakujemo tudi natančnejšo predstavo o njihovi ogroženosti. V kategorijo ranljivih vrst (V) smo uvrstili kar 10 vrst. Za večino je značilno, da so endemne in verjetno tudi redke, saj so znane le iz originalnih opisov in kasneje niso bile ponovno najdene. V kategorijo neopredeljenih vrst (I) smo uvrstili 2 vrsti, za kateri obstajata samo po dva podatka o njunem nahajališču. V kategorijo premalo znanih vrst (11) smo uvrstili tiste, ki so znane le iz ene same lokalitete ali pa je njihov taksonomski položaj nejasen. Šele nadaljnje raziskave bodo pokazale, kakšna je stopnja njihove ogroženosti v Sloveniji. Med posameznimi lokalitetami izstopajo jame v okolici Markovščine s kar 4 vrstami, ki so uvrščene v kategorijo ranljivih vrst.

Jasno je, da je predlagani seznam ogroženih vrst strig začasen, saj ga bo ob nadaljevanju raziskav treba strokovno ustrezno dopolniti in spremeniti. Tudi nadaljnje raziskave o vplivu različnih oblik onesnaževanja na posamezne vrste strig bodo omogočile natančnejše poznavanje ogroženosti te skupine.

4. SUMMARY

So far, 92 species of Chilopoda occurring in Slovenia have been described whereas 2 species are yet to be described. Some subspecies are also found in Slovenia but their taxonomic status is unclear. Classification of species according to categories of endangerment which are known only from original description and have not been found since posed a special problem. When the degree of endangerment of individual species was determined, the following data were considered: data from older literature (before 1960) by ATTEMS and VERHOEFF, data after 1960 (MATIC & DARABANTU, 1968; MATIC & STENZER, 1977; MATIC 1979; 1988a, b), and unpublished data collected by the author. The total number of data is approximately 2,000. Areas which are relatively well studied are those from around Ribnica, Kočevski Rog, and the fringes of the Karst. There are also quite a few data from Pohorje and the surroundings of Velenje. The least studied areas are lowlands such as Prekmurje, the Sava Valley and Bela Krajina, western Slovenia (the Tolmin Region), and the Alpine region. With regard to ecosystems, most research was done in the forest, but there are only few data from river banks, meadows and fields. The data indicate the occurrence of other species in these ecosystems as it is evident that different communities are present in individual ecosystems.

41 species, that is 44 % of the species found in Slovenia, have been classified into different categories of endangerment. Of the 40 species of Geophilomorpha known so far to occur in Slovenia, 18 or 45 % are included in the Red List. The Red List also includes 3 species of the group Scolopendromorpha (43 % of species found in Slovenia) and 20 species (44 %) of the group Lithobiomorpha, which comprises the most species (45). Most of the species (18) included in the list are classified as rare (R) as they either occur in small numbers in Slovenia or they depend on specific habitats and so they could easily fall under a higher category of endangerment. It is expected that further research will elucidate their state of endangerment. As many as 10 species are allocated to the category of vulnerable species (V); most of these species are endemic and probably also rare as they are known only from original description and have not been found since. Two species are classified as indeterminate (I) as there are only two data known as to their habitat. Eleven species for which merely one locality is known or their taxonomic status is unclear are classified as insufficiently known (K). Further research is needed to determine their degree of endangerment in Slovenia. Of individual localities, the caves in the vicinity of Markovščina are most important because there as many as 4 species occur; they fall under the category of vulnerable species (V).

The present list of endangered species of Chilopoda is, of course, provisional and is likely to be improved and changed according to results of further research. Also, further research on the effects of various forms of pollutions on individual species of Chilopoda will make more accurate assessment of the endangerment of this group possible.

5. LITERATURA

- ALBERT, A. M., 1979: Chilopoda as part of the Predatory Macroarthropod Fauna in Forest: Abundance, Life-cycle, Biomass and Metabolism.- In: M. Camatini ed.: Myriapod Biology. Academic Press INC., New York.
- ALBERT, A. M., 1983a: Life cycle of Lithobiidae - with a discussion of the R- and K-selection theory.- *Oecologia*, 56, 2-3: 272-279.
- ALBERT, A. M., 1983b: Energy Budgets for Populations of long lived Arthropod Predators (Chilopoda: Lithobiomorpha) in an old- *Oecologia*, 56, 2-3: 272-279.
- ATTEMS, C., 1903a: Synopsis der Geophiliden.- *Zool. Jahrb. (Systematik)*, 18: 155-302.
- ATTEMS, C. 1903b: Beitrage zur Myriopodenkunde.- *Zool. Jahrb. (Systematik)*, 18: 63-154.
- ATTEMS, C., 1929: Myriapoda. I. Geophilomorpha.- *Tierreich*, 52: 1-388.
- ATTEMS, C., 1929: Die Myriopodenfauna von Albanien und Jugoslawien.- *Zoologische Jahrb. (Systematik)*, 56: 269-356.
- ATTEMS, C., 1930: Myriapoda II. Scolopendromorpha.- *Tierreich*, 54 (I).
- ATTEMS, C., 1949: Die Myriopodenfauna der Ostalpen.- *Sitzber. ost. Akad. Wiss. Wien*, 158: 79-153.
- ATTEMS, C., 1959: Die Myriopoden der Höhlen der Balkan-halbinsel.- *Ann. Naturhist. Museum Wien*. 63.
- FRÜND, H. C., 1983: Untersuchung zur Koexistenz verschiedener Chilopodenarten im Waldboden.- Dissertation, Universität Würzburg, 1983.
- FRÜND, H. C., 1987: Räumliche Verteilung und Koexistenz der Chilopoden in einem Buchen-Altbestand.- *Pedobiologia*, 30: 19-29.
- HOPKIN, S. P. & K. WATSON & M. H. MARTIN & M. L. MOULD, 1985: The assimilation of heavy metals by *Lithobius variegatus* and *Glomeris marginata* (Chilopoda, Diplopoda).- *Bijdr. dierk.*, 55, 1: 88-94.
- KOREN, A., 1986: Die Chilopoden-Fauna von Kärnten und Osttirol.- *Carinthia II*, Klagenfurt.
- KOS, I., 1988a: Contribution to the knowledge of fauna of Lithobiomorpha (Chilopoda) in Slovenia (Yugoslavia).- *Biol. vestnik*, 36, 2:13-24.
- KOS, I., 1988b: Problemi kvalitativnega in kvantitativnega vzorčenja skupine strig (Chilopoda).- Magistrska naloga, oddelek za biologijo, Univerza v Ljubljani.
- MATIC, Z., 1979: Nouveatues sur la faune des Chilopodes de Yougoslavie.- *Biol. vestnik*, 27, 2: 147-155.
- MATIC, Z. & C. DARABANTU, 1968: Contribution a la connaissance des Chilopodes de Yougoslavie.- *Acta Sc. Art. Slovenica*, Cl. IV, Hist. Nat. et Med., X/5.
- MATIC, Z. & I. STENZER, 1977: Beitrag zur Kenntnis der Hundertfüßler (Chilopoda) aus Slowenien.- *Biol. vestnik*, 25, 1: 55-62.
- VERHOEFF, K. W., 1899: Beiträge zur Kenntnis palaearktischer Myriopoden. IX Aufs. Neuc und wenig bekannte Lithobiiden.- *Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gessellschaft in Wien*, 49: 451-459.

- VERHOEFF, K. W., 1929: Arthropoden aus südostalpinen Höhlen, gesammelt von Karl Strasser. 2. Aufsatz.- Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung, 41-55.
- VERHOEFF, K. W., 1930: Arthropoden aus südostalpinen Höhlen, gesammelt von Karl Strasser. 4. Aufsatz.- Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung.
- VERHOEFF, K. W., 1931: Arthropoden aus südostalpinen Höhlen, gesammelt von Karl Strasser. 6. Aufsatz.- Mitteilungen über Höhlen- und Karstforschung, 14-30.
- VERHOEFF, K. W., 1935: Über Scoliopterus (Chilopoda).- Zool. Anzeiger, 111: 10-23.
- VERHOEFF, K. W., 1937a: Chilopoden-Studien. Zur Kenntnis der Lithobiiden.- Archiv für Naturgeschichte, (N.F.) 6: 171-257.
- VERHOEFF, K. W., 1937b: Chilopoden und Diplopoden aus Jugoslawischen Höhlen.- Mitteilungen über Höhlen und Karstforschung: 95-103.
- VERHOEFF, K. W., 1938: Chilopoden-Studien, zur Kenntnis der Epimorphen.- Zool. Jahrb. (Systematik), 71: 339-384.

Avtorjev naslov/Author's address:

Mag. Ivan Kos

Oddelek za biologijo Biotehniške fakultete

Univerza v Ljubljani

Aškerčeva 12

SLO-61000 Ljubljana

Slovenija