

## Distribucija protura niškog područja

**Bela Blesić**

*Institut za biologiju PMF-a, Univerzitet u Kragujevcu*

### **Abstract:**

**Blesić, B.: Distribution of protura of niš region. Proceeding of the 7<sup>th</sup> Symposium on Flora of Southeastern Serbia and Neighbouring Regions, Dimitrovgrad, 2002.**

Entomological material had 900 individuals, belong to 32 species. New in fauna of our country are 23 species, while for the other species finding are new.

Samples were taken in forest ecosystems. Family *Acerentomidae* was most numerous among protura, with new species for fauna in our country are: *Acerentomon affine*, *A. brevisetosum*, *A. gallicum*, *A. hylophilum*, *A. imadatei*, *A. meridionale*, *A. mesorchinus*, *A. microrinchus*, *A. tenuisetosum*, *Acerentulus alpinus*, *A. carpaticus*, *A. rafalski*, *A. tuxeni*, *A. xerophilus*, *Acerella danica*, *A. muscorum*, *A. remyi*, *A. tiamea*, *Gracilentulus meridianus* i *Maderentulus maderensis*. Species, this family, with new finding are: *Acerentomon balcanicum*, *A. quercinum*, *Acerentulus catalanus*, *A. confinis*, *A. Gerezianus* i *A. traegarhi*. New findind also for two species from family *Eosentomidae* are: *Eosentomon delicatum* i *E. transitorium*. In our fauna.

From family *Protentomidae* also are new three species: *Proturentomon condei*, *P. tuxeni* and *Protentomon thinemani*. Fourth species, *Proturentomon minimum*, is with new finding in our country. The most numerous were *Eosentomon transitorium*, with 197 individuals (24,05%).

**Key words:** *Protura, Insecta, distribtion.*

### **Uvod**

Dati su rezultati istraživanja niškog područja. Dužina tela protura se kreće oko 2mm, javljajući se u šumskoj stelji, vlažnom zemljištu, u većim ili manjim grupama. Vrste protura ovog područja daju vezu vrsta srednje i južne Evrope.

### **Materijal i metode**

Ispiiivan materijal je sakupljen na području Niša na različitim lokalitetima (Gadžin Han, Dušnik, Leskovik, Lazarevo Selo, Crnče, Niška Banja, Kamenički Vis, Ostrovica, Resnik i Šovarište) i ekosistemima: stelji i vlažnom zemljištu mešovitih listopadnih šuma, zatim hrastovih,

bukovih, bagremara i mešovutih voćnjaka, sakupljen od strane: Marije Dimitrijević i Perice Vasiljević. Izdvojeno je, uobičajenom metodom 819 jedinki.

Materijal je determinisan na osnovu klasifikacije koju daju N o s e k (1973) i P a l i s s - a (1964).

### **Rezultati i diskusija**

Izneti su podaci za 32 vrste proture prikupljenih tokom 1998. i 1999. godine.

Iz porodice *Eosentomidae* su konstatovane dve vrste protura. To su:

1. *Eosentomon delicatum* Gisin 1945, konstatovana je u stelji mešovite hrastove šume, lokaliteta Gsadžin Han, sa 3 jedinke.

Distribucija od severa Evrope do severa Afrike. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

2. *Eosentomon transitorium* Berlese 1908, konstatovana je u: stelji hrastovih šuma, lokaliteta Dušnik, Lazarevo selo, Leskovik, sa 57 jedinki; stelji mešovitim listopadnih šuma, lokaliteta Crnče i Niška Banja, sa 78 jedinki; u stelji bukove šume, lokaliteta Kameničkog visa, sa 44 jedinke; i u stelji i zemljištu bagremara Ostrovice, sa 35 jedinke; u stelji i zemljištu mešovitim voćnjaka Šovarišta, sa 12 jedinki.

Po distribuciji spada u kosmopolitske vrste Evrope. Lokaliteti su novi nalazi vrste.

Iz porodice *Acerentomidae* su konstatovane 21 vrsta protura, svrstane u pet rodova.

3. *Acerentomon affine* Bagnal 1912, konstatovana je u: stelji bukove šume, lokaliteta Kamenički vis, sa 1 jedinkom; stelji hrastove šume, lokaliteta Leskovik, sa 3 jedinke; i u stelji i zemljištu mešovitim voćnjaka, lokaliteta Šovarište, sa 1 jedinkom.

Konstatovana je na području od Švedske do Austrije. Vrsta je nova u fauni naše zemlje.

4. *Acerentomon balcanicum* Ionescu 1933, konstatovana je u: stelji mešovite listopadne šume, lokaliteta Crnče, sa 2 jedinke; stelji hrastovih šuma, na lokalitetima Leskovik i Lazarevom selu, sa po 6 jedinki; u stelji i zemljištu bagremara Ostrovice, sa 2 jedinke; i u stelji i zemljištu mešovitim voćnjaka Šovarišta, sa 2 jedinke.

Prema dosadašnjoj distribuciji poznata je iz Grčke i Jugoslavije. Lokaliteti su novi nalazi vrste.

5. *Acerentomon brevisetosum* Condé 1945, konstatovana je u zemljištu mešovitim voćnjaka Šovarišta, zastupljena sa 2 jedinke.

Do sada je poznata iz Francuske. Nova je vrsta u fauni naše zemlje.

6. *Acerentomon gallicum* Ionescu 1933, konstatovana je kao i predhona vrsta u zemljištu mešovitim voćnjaka Šovarišta sa 1 jedinkom.

Poznata je iz srednje Evrope. Vrsta je nova u fauni naše zemlje.

7. *Acerentomon hylophilum* Rusek 1966, konstatovana je u stelji i zemljištu bagremara Ostrovice, sa 2 jedinke.

Poznata je iz Češke i Poljske. Nova je vrsta u fauni naše zemlje.

8. *Acerentomon imadatei* Nosek 1967, konstatovana je u stelji mešovite listopadne šume lokaliteta Crnče, sa 2 jedinke.

Do sada je ponata iz Mađarske i Češke. Vrsta je nova u fauni naše zemlje.

9. *Acerentomon meridionale* Nosek 1960, konstatovana je u zemljištu mešovitim voćnjaka Šovarišta, zastupljena sa 1 jedinkom.

Poznata je do sada iz Italije, Austrije, Češke i Bosne. Nova je vrsta u fauni naše zemlje.

10. *Acerentomon mesorchinus* Ionescu 1930, konstatovana je u: stelji bukove šume, lokaliteta Kamenički vis, sa 1 jedinkom; stelji hrastove šume, lokaliteta Leskovik, sa 10 jedinki i Dušnik sa 1 jedinkom.

Do sada je ponata iz Belgije i Rumunije. Vrsta je nova u fauni naše zemlje.

11. *Acerentomon microrinchus* Berlese 1909, konstatovana je u zemljištu mešovitim voćnjaka Šovarišta sa 1 jedinkom.

Poznata je iz Španije, Slovenije i Češke. U fauni naše zemlje je nova vrsta.

12. *Acerentomon tenuisetosum* Nosek 1973, konstatovana je u stelji mešovite listopadne šume Niške Banje sa 2 jedinke.

Poznata je samo iz Engleske. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

13. *Acerentomon quercinum* Ionescu 1932, konstatovana je u stelji hrastovih šuma, lokaliteta Dušnik i Lazarevo selo, sa 20 jedinki.

Do sada je ponata iz Grčke i Jugoslavije. Nalazi su novi za vrstu.

14. *Acerentulus alpinus* Gisin 1945, konstatovana je u zemljištu mešovitim voćnjaka Šovarišta, zastupljena sa 1 jedinkom

Poznata je samo iz Švajcarske. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

15. *Acerentulus carpaticus* Nosek 1967, konstatovana je u: zemljištu i stelji hrastovih šuma, lokaliteta Dušnik i Leskovik, sa 7 jedinki; zemljištu i stelji bagremara Ostrovice, sa 1 jedinkom.

Poznata je samo iz Čehoslovačke. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

16. *Acerentulus catalanus* Condé 1951, konstatovana je u stelji hrastovih šuma Leskovika sa 28 jedinki.

Poznata je iz Francuske, Španije i Bosne (Jugoslavija). Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

17. *Acerentulus confinis* Berlese 1908, konstatovana je u stelji hrastovih šuma, lokaliteta Dušnik, Lazarevo selo i Leskovik, sa 27 jedinki; zatim u stelji mešovitim listopadnih šuma lokaliteta Crnče, sa 7 jedinki; i u zemljištu mešovitim voćnjaka Šovarišta, sa 21 jedinkom.

Distribucija je široka, Evropa, SAD, severna Afrika i Bliski istok. Nalazi su novi za vrstu.

18. *Acerentulus gerezianus* da Cunha 1952, konstatovana je u stelji bukove šume Kameničkog visa, sa 2 jedinke.

Vrsta je poznata iz Portugalijske i sa Azorskih ostrva. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

19. *Acerentulus rafalski* Szeptycki 1976, konstatovana je: u stelji mešovitim listopadnih šuma, lokaliteta Gadžin Han i Crnče, sa 6 jedinki; u stelji hrastovih šuma lokaliteta Leskovik, sa 34 jedinke; u stelji bukovih šuma Kameničkog visa sa 6 jedinki; i u zeljištu i u stelji bagremara Ostrovice sa 8 jedinki.

Poznata je iz Poljske. Vrsta je prvi put konstatovana u fauni naše zemlje.

20. *Acerentulus traegardhi* Ionescu 1937, konstatovana je u stelji mešovitim listopadnih šuma, lokaliteta: Niška Banja, Crnče i Gadžin Han, sa 66 jedinki; u stelji bukovih šuma lokaliteta Kamenički vis, sa 17 jedinki; u stelji hrastovih šuma lokaliteta Lazarevo selo, Dušnik i Leskovik, sa 56 jedinki; u zemljištu i stelji bagremara Ostrovice, sa 22 jedinke; i zemljištu i stelji mešovitim voćnjaka Šovarišta, sa 22 jedinke.

Vrsta je kosmopolit Evrope. Novi su nalazi vrste u našoj zemlji.

21. *Acerentulus tuxeni* Rusek 1966, konstatovana je u stelji mešovitim listopadnih šuma lokaliteta Crnče, sa 1 jedinkom.

Poznata je iz Češke, Slovačke. Vrsta je prvi put konstatovana u fauni naše zemlje.

22. *Acerentulus xerophilus* Szeptycki 1979, konstatovana je u stelji bukove šume Kameničkog visa, sa 2 jedinke.

Poznata je iz Poljske. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

23. *Acerella danica* (Condé 1945) konstatovana je u stelji hrastove šume Leskovika sa 5 jedinki; i u zemljištu i stelji mešovitim voćnjaka Šovarišta sa 1 jedinkom.

Rasprostranjena je od Švedske do Češke. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

24. *Acerella muscorum* (Ionescu 1930) konstatovana je u stelji mešovitim listopadnih šuma Gadžinog Hana sa 2 jedinke; i stelji hrastovih šuma Dušnika sa 8 jedinki.

Poznata je iz srednje Evrope, Španije, Italije i Grčke. Po prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

25. *Acerella remyi* (Condé, 1944) konstatovana je u stelji mešovite listopadne šume Niške Banje sa 9 jedinki; i u stelji hrastovih šuma Lazarevog sela sa 5 jedinki.

Poznata je iz: Francuske, Švajcarske, Češke, Italije i Bugarske. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

26. *Acerella tiamea* Berlese 1908 konstatovana je u stelji hrastovih šuma Leskovika sa 5 jedinki.

Poznata je iz: Italije, Slovenije i Češke. Po prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

27. *Gracilentulus meridianus* (Condé, 1945) konstatovana je u stelji bukove šume Kameničkog visa sa 2 jedinke.

Poznata je iz Francuske i Španije. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

28. *Maderentulus maderensis* (Condé, 1957) je konstatovana u stelji hrastovih šuma Leskovika sa 1 jedinkom.

Poznata je iz Španije. Po prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

Iz porodice *Protentomidae* su nađene četiri vrste iz dva roda.

29. *Proturentomon condei* Nosek 1967, konstatovana je u zemljištu i stelji mešovitim voćnjaka Šovarišta sa 8 jedinki.

Poznata je iz Austrije. Po prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

30. *Proturentomon minimum* Berlese 1908, konstatovana je u zemljištu i stelji mešovitim voćnjaka Šovarišta sa 19 jedinki.

Poznata je iz srednje, zapadne, istočne i južne Evrope. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

31. *Proturentomon tuxeni* Nosek 1966, konstatovana je u zemljištu i stelji mešovitim voćnjaka Šovarišta sa 5 jedinki.

Poznata je iz srednje, zapadne, istočne i južne Evrope. Prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

32. *Protentomon thiemannii* Strenzke 1942, konstatovana je u zemljištu i stelji mešovitim voćnjaka Šovarišta sa 17 jedinki.

Poznata je iz Nemačke. Po prvi put je konstatovana u fauni naše zemlje.

## Zaključak

Ukupno je konstatovano 32 vrste protura, od kojih 23 su nove u fauni naše zemlje. Za ostale vrste su dati novi nalazi, lokaliteti.

Vrste svrstane u 8 rodova pripadaju trima familijama. Najbrojnija i najčešća vrsta je *Eosentomon transitorium* sa 226 jedinki.

**Literatura**

- Blesić, B. 1998: Investigation of protura and diplura of south Serbia. *Zbornik Mat. Srp. Za prirodne nauke Novi Sad*, 94: 87-90.
- Blesić, B. 1998: Knowledge of protura and diplura of Montenegro. *Montenegrin Acad. Sci. Arts Glasnik Sect.Nat. Sci.*, 12: 63-70.
- Cvijović, M. 1978: Naselje Entomobryidae, Sminthuridae (Collembola) i Acerentomidae (Protura) u zemljištu kraških polja. *God. Biol.Inst. Sarajevu*.XXXI: 15-24.
- Nosek, J. 1973: Tthe European Protura. *Mus.Hist. Nat.Geneve*.345.
- Szeptycki, A. 1969: Materialy do fauny Protura Polski. *Acta Zool. Cracov*. XIV (18): 451-480.
- Szeptycki, A. 1980: Polish Protura. I Genus *Acerentomon* Silvestri, 1907. *Polskie pismo entomologiczne Wroclaw*, 50: 311392.

**Rezime****Distribucija protura niškog područja****Bela Blesić***Institut za biologiju PMF-a, Univ. u Kragujevcu*

Entomološki materijal je sadržao više od 900 jedinki, koje pripadaju trima porodicama, svrstane u 32 vrste. Nove u fauni naše zemlje su 23 vrste, a za ostale su nalazišta nova. Zemljišne probe su uzimane u šumskim ekosistemima. Porodica *Acerentomidae*, najbrojnija je sledećim vrstama, novim za faunu naše zemlje: *Acerentomon affine*, *A. brevisetosum*, *A.gallicum*, *A. hylophilum*, *A. imadatei*, *A. meridionale*, *A. mesorchinus*, *A. microrinchus*, *A. tenuisetosum*, *Acerentulus alpinus*, *A. carpaticus*, *A. rafalski*, *A. tuxeni*, *A. xerophilus*, *Acerella danica*, *A. muscorum*, *A. remyi*, *A. tiamea*, *Gracilentulus meridianus* i *Maderentulus maderensis*. Vrste, ove familije, sa novim nalazima su: *Acerentomon balcanicum*, *A. quercinum*, *Acerentulus catalanus*, *A. confinis*, *A. Gerezianus* i *A. traegarhi*. Novi nalazi su takođe ustanovljeni za dve vrste iz porodice *Eosentomidae* i to su: *Eosentomon delicatum* i *E. transitorium*. Nove vrste takođe u fauni naše zemlje su tri vrste porodice *Protentomidae*, a to su: *Protentomon condei* i *Protentomon thinemanii*; a za četvrtu je nov nalaz, *Protentomon minimum*. Najzastupljenija je vrsta *Eosentomon transitorium* sa 197 jedinki (24,05%).