

UDK: 595.796. (497.11)

Originalni naučni članak

**PRILOG POZNAVANJU FAUNE MRAVA (FORMICIDAE,  
HYMENOPTERA) NEKIH HRASTOVIH ZAJEDNICA NA JASTREPCU**

I. Z. PETROV

Institut za zoologiju, PMF, Beograd, Jugoslavija

Petrov I. Z. (1986): *Contribution to Myrmecofauna in some Oak-tree Communities on the Mountain Jastrebac.* — Bulletin National History Museum, Belgrade, B 41, 109—114.

Myrmecofauna of three oak-tree communities (*Querceto montanum* Černj. et Jov., *Querceto montanum* Černj. et Jov. *carpinetosum orientalis* Jov. and *Musco-Quercetum* Jov.) was investigated.

Following species were found in these communities: *Myrmica sabuleti* Meinert, *Aphenogaster* sp., *Diplorhophthum fugax* Latr., *Ponera coarctata* Latr., *Camponotus herculeanus* L., *C. aethiops* Latr., *Lasius alienus* Först., *L. flavus* Fabr., *Formica gagates* Latr., *Formica cunicularia* Latr., *Prenolepis nitens* Mayr and *Prenolepis* sp.

*Myrmica sabuleti* Meinert and *Formica cunicularia* Latr. are new for the Myrmecofauna of Yugoslavia.

UVOD

Fauna mrava (*Formicidae*) Jugoslavije je malo istražena. Neke podatke o mirmekofauni pojedinih regiona naše zemlje nalazimo kod Wassmanna (1898), Zimmermanna (1934), Živojinovića (1950), Vogrina (1955), Gradojevića (1963). Zato se učinilo da bi bilo od interesa obraditi materijal mirmekofaune sakupljen u hrastovim zajednicama na Jastrepcu.

U hrastovim zajednicama na Jastrepcu, u periodu 1977—1980. godine, vršena su istraživanja kvalitativno-kvantitativnih odnosa zemljišnih makroartropoda i lumbricida u okviru naučno istraživačkih aktivnosti za zaštitu i unapređenje prirodne i čovekove sredine. U okviru ovih istraživanja sakupljen je i materijal mirmekofaune. Istraživanja mrava vršena su u sledećim zajednicama:

I *Querceto montanum* Černj. et Jov.

II *Querceto montanum* Černj. et Jov. *carpinetosum orientalis* Jov.

III *Musco-Quercetum* Jov.

Ove zajednice na Jastrepcu, površine oko 1 ha svaka, se nalaze u nizu na oko 500 m nadmorske visine, različitog su sastava i starosti, kao i sa različito razvijenim slojem zemljišta i steljom (Koledin, et al., 1982).

### MATERIJAL I METODE

Fauna mrava (*Formicidae*) u navedenim zajednicama izdvojena je najvećim delom iz sakupljenog materijala prilikom uzimanja uzoraka za kvalitativno-kvantitativna istraživanja zemljišnih makroartropoda i lumbricida, metodom slučajnog izbora uzoraka zemljišta, veličine 25 x 25 x 25 cm (Giljarov, 1975). Uzimano je po 10 proba sa svake površine. Osim toga sakupljen je izvestan broj primeraka mrava slučajno nalaženih u gore definisanim zajednicama.

Determinacija materijala obavljena je korišćenjem dihotomih ključeva za određivanje vrsta familije *Formicidae* (Somfai, 1959, Bernard, 1968, Baroni-Urbani, 1971, Kutter, 1977).

### REZULTATI

Sakupljeni materijal mirmekofaune u hrastovim zajednicama obuhvata predstavnike iz tri potfamilije: *Myrmicinae*, *Ponerinae*, *Formicinae* (Tabela 1).

Iz potfamilije *Myrmicinae* konstatovana su 3 roda (*Myrmica*, *Aphenogaster*, *Diplorhophthrum*)

Rod *Myrmica* zastupljen je jednom vrstom (*M. sabuleti* Meinert 1860) samo u zajednici I. Rod *Aphenogaster* (*Aphenogaster* sp.) prisutan je u zajednicama I i II. U zajednici III, nađena je jedna vrsta iz roda *Diplorhophthrum* i to *D. fugax* (Latreille 1798).

Potfamilija *Ponerinae* zastupljena je u zajednicama II i III rodom *Ponera*, vrstom *P. coarctata* (Latreille 1802).

Brojem rodova i vrsta, najzastupljenija je potfamilija *Formicinae*. Iz ove potfamilije, ukupno je konstatovano 4 roda (*Camponotus*, *Lasius*, *Formica*, *Prenolepis*). Sva četiri roda su zastupljena sa po dve vrste.

Rod *Camponotus* je prisutan u zajednici I sa vrstama *C. herculeanus* Linne 1758 i *C. aethiops* Latreille 1798.

Rod *Lasius* je zastupljen vrstom *L. alienus* Förster 1850 u zajednicama I i II, dok se vrsta *L. flavus* Fabricius 1781 sreće u zajednici II.

Iz roda *Formica* u zajednici II prisutne su vrste *F. gagates* Latreille 1798 i *F. cunicularia* Latreille 1798.

Konstatovane su dve vrste roda *Prenolepis*. U zajednici I nađena je vrsta *P. nitens* (Mayer 1852), dok je u zajednici II konstatovana vrsta *Prenolepis* sp.

Od ukupno 12 konstatovanih vrsta, tri se javljaju u po dve zajednice: *Aphenogaster* sp. u zajednicama I i II, *Ponera coarctata* u zajednicama II i III i *Lasius alienus* u zajednicama I i III.

### DSKUSIJA

Među malobrojnim podacima o mirmekofauni Jugoslavije, nalaze se i oni sadržani u radu Živojinovića (1950) u kome se obrađuje i mirmekofauna šumskih zajednica. U šumskim zajednicama domene Majdanpek, u kojima bukva čini glavnu vrstu drveta, a hrast je na drugom mestu, on konstatuje 10 rodova i 17 vrsta, sa određenim brojem podvrsta i varijeteta. Od toga 6 rodova je konstatovano i u hrastovim zajednicama na Jastrepcu (*Myrmica*, *Diplorhophthrum* (= *Solenopsis*), *Ponera*, *Camponotus*, *Lasius*, *Formica*), a od vrsta zajedničke su *Ponera coarctata*, *Diplorhophthrum fugax*, *Lasius alienus*, *L. flavus*, *Formica gagates*, *Camponotus herculeanus*.

Kako prilikom istraživanja kvalitativno-kvantitativnih odnosa zemljišnih makroartropoda i lumbricida težište nije bilo na istraživanju mrava, posotji mogućnost da su u hrastovim zajednicama na Jastrepcu prisutne još neke vrste koje su konstatovane u šumskim zajednicama domene Majdanpek.

Kao što je u rezultatima već istaknuto, u hrastovim zajednicama na Jastrepcu, konstatovano je ukupno 8 rodova i 12 vrsta. Od toga 5 rodova sa 6 vrsta nađeno je u zajednici I, a 6 rodova i 6 vrsta u zajednici II. Ovoliki broj rodova i vrsta se može dovesti u vezu sa dobro razvijenim slojem zemljišta u obe zajednice, s obzirom na starost zajednice I, odnosno malim nagibom i zatvorenosti zajednice II.

U zajednici III konstatovana su 3 roda sa po jednom vrstom. Siromaštvo mirmekofaune u ovoj zajednici, može se objasniti veoma slabim pedološkim slojem. Na mestima gde je prisutan, ovaj sloj je predstavljen suvom peskušom, koja je lokalizovana između klizećih komada geološke podloge. Siromaštvo mirmekofaune u ovoj zajednici poklapa se sa opštim siromaštvom, kako u kvalitativnom sastavu, tako i sa ukupnom brojnošću drugih makroartropoda i lumbricida na jedinicu površine (Koledin, et al., 1982).

Kako determinisani materijal predstavlja materijal sakupljen najvećim delom iz zemljišnih uzoraka po slučajnom izboru, postoji mogućnost da je broj vrsta veći.

Za kompletniju sliku o sastavu mirmekofaune u ovim zajednicama sigurno bi bilo potrebno nastaviti sistematskije sakupljanje mra-

va pretraživanjem potencijalnih gnezda ispod kamenja, ispod kore trulih stabala, kao i na graničnim delovima definisanih zajednica.

Zato ovaj rad predstavlja prvi prilog poznavanju faune mrava hrastovih zajednica na Jastrepcu. Poznavanje kvalitativnog sastava mirmekofaune može poslužiti i kao osnova u izučavanju uloge pojedinačnih vrsta mrava u ovim biocenozama.

Kao što je malo pre istaknuto, 6 od ukupno 8 rodova, kao i 6 od ukupno 12 vrsta registrovanih u istrživanim zajednicama na Jastrepcu, konstatovano je i u bukovo-hrastovim zajednicama Majdanpeka od strane Živojinovića (1950).

Rodovi *Aphenogaster* (Mayr) i *Prenolepis* Mayr konstatovani su od strane Zimmermanna (1934) u predelu južne Dalmacije.

Vrstu *Camponotus aethiops* Latr. konstatovali su u fauni Jugoslavije, u drugim zajednicama Zimmermann (1934) i Vogrin (1955), a vrstu *Lasius alienus* Först. Wassmann (1898) i Zimmermann (1934).

Međutim, želim da istaknem da dve konstatovane vrste *Myrmica sabuleti* Meinert i *Formica cunicularia* Latr. do sada nisu konstatovane u fauni Jugoslavije i predstavljaju nove vrste za našu faunu.

Tabela 1. — Sastav mirmekofaune u hrastovim zajednicama na Jastrepcu (I—III)

Composition of Myrmecofauna in the oak-tree communities on the mountain Jastrebac (I—III)

|                                    | I | II | III |
|------------------------------------|---|----|-----|
| subfam. MYRMICINAE                 |   |    |     |
| <i>Myrmica sabuleti</i> Mein.      | + |    |     |
| <i>Aphenogaster</i> sp.            | + | +  |     |
| <i>Diplorhophthrum fugax</i> Latr. |   |    | +   |
| subfam. PONERINAE                  |   |    |     |
| <i>Ponera coarctata</i> Latr.      |   | +  | +   |
| subfam. FORMICINAE                 |   |    |     |
| <i>Camponotus herculeanus</i> L.   | + |    |     |
| <i>Camponotus aethiops</i> Latr.   | + |    |     |
| <i>Lasius alienus</i> Först.       | + |    | +   |
| <i>Lasius flavus</i> Fabr.         |   | +  |     |
| <i>Formica gagates</i> Latr.       |   | +  |     |
| <i>Formica cunicularia</i> Latr.   |   | +  |     |
| <i>Prenolepis nitens</i> Mayr      | + |    |     |
| <i>Prenolepis</i> sp.              |   | +  |     |

## ZAKLJUČCI

Istraživana je fauna mrava (*Formicidae*, *Hymenoptera*) u okviru ranijih istraživanja definisanih hrastovih zajednica na Jastrepku.

Konstatovano je ukupno 8 rodova i 12 vrsta uključenih u tri subfamilije (*Myrmicinae*, *Ponerinae*, *Formicinae*).

Svi konstatovani rodovi u istraživanim zajednicama na Jastrepku su bili poznati u fauni Jugoslavije.

Dve od ukupno 12 vrsta nisu bile do sada poznate u fauni Jugoslavije.

Ove dve nove vrste za mirmekofaunu Jugoslavije su *Myrmica sabuleti* Meinert i *Formica cunicularia* Latr.

## LITERATURA

- Baroni-Urbani, C. (1971): Catalogo delle specie di *Formicidae* D'Italia. — Memoire della Societa Entomologica Italiana, Vol. 50. Genova.
- Bernard, F. (1968): Fourmis (*Hymenoptera*, *Formicidae*). — Masson et Cie Editeurs — Paris.
- Giljarov, M. S. (1975): Učest krupnijih počvenjih bespozvonočnijih (mezo-faunji), Akademija nauk SSSR.
- Gradojević, Z. (1963): Naselje artropoda travnih zajednica Deliblatske pešcare i njihova sukcesija. — Doktorska disertacija, Prirodno-matematički fakultet, Beograd.
- Koledin, D., Dunđerski, Z., Petrov, I. (1982): Terestrična fauna i njene karakteristike u uslovima različitog stepena degradacije hrastovih zajednica na Jastrepku. — Arhiv bioloških nauka, 34; (1—4), Beograd.
- Kutter, H. (1977): Insecta Helvetica, Fauna *Hymoptera*, *Formicidae*, — Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, Zürich.
- Somfai, E. (1959): Hangya Alkatúak, *Formicoidea*. Magyarorság Alattvilága, Fauna Hungarie, XIII Kötet, *Hymenoptera* III, 4 füzet. — Akademia Kiado, Budapest.
- Vogrin, V. (1955): Prilog fauni *Hymoptera Aculeata* Jugoslavije. — Zaštita bilja, 31, Beograd.
- Wassmann, S. J. (1898): K poznavanju bosanskih mrava i mravoljuba (Mirmekofila). — Glasnik zem. muz. BiH, Sarajevo.
- Živojinović, S. (1950): Fauna insekata šumske domene Majdanpek. — Srpska Akademija nauka, Posebna izdanja, 160.
- Zimmermann, S. (1934): Beitrag zur Kenntniss der Ameisenfauna Süddalmatiens. — Sonderdruck aus Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, 84, (1—2).

## CONTRIBUTION TO MYRMECOFAUNA IN SOME OAK-TREE COMMUNITIES ON THE MOUNTAIN JASTREBAC

I. Z. PETROV

Institute of Zoology, Faculty of Science, Belgrade, Yugoslavia

### Summary

Myrmecofauna in three oak-tree communities was investigated: *Querceto montanum* Černj. et Jov. (I), *Querceto montanum* Černj. et Jov. *carpinetosum orientalis* Jov. (II), *Musco-Quercetum* Jov. (III).

Specimens were collected mostly from the soil squares 25 x 25 x 25 cm. Some specimens were collected from the ground as well.

In these three communities species from three subfamilies (*Myrmicinae*, *Ponerinae*, *Formicinae*) were found.

Subfamily *Myrmicinae* was presented by following species: *Myrmica sabuleti* Meinert 1860 in the community I, *Aphenogaster* sp. in the communities I and II, and *Diplorhophtrum fugax* Latreille 1798 in the community III.

From the subfamily *Ponerinae* the species *Ponera coarctata* (Latreille 1802) was found in the communities II and III.

The most numerous are the species from the subfamily *Formicinae*. This subfamily is represented by 8 species: *Camponotus herculeanus* Linne 1758 and *C. aethiops* Latreille 1798 in the community I, *Lasius alienus* Förster 1850 in the communities I and II and *L. flavus* Fabricius 1781 in the community II. *Formica gagates* Latreille, 1798 and *F. cunicularia* Latreille 1798 in the community II were found. Two species of the genus *Prenolepis* were found: *Prenolepis* sp. in the community II.

Among 12 species found in the communities on the mountain Jastrebac, two species (*Myrmica sabuleti*, Meinert and *Formica cunicularia* Latr.) are new for the Myrmecofauna of Yugoslavia.

Since the given list of species is based mostly on the specimens collected from the soil squares, it is possible that the number of the species in these communities is bigger.

To complete Myrmecofauna in these communities it should be necessary to continue these investigations by collecting the ants more systematically, such as searching potential nests under stones, in decaying woods, as well as in the limiting areas of defined communities.

Therefore, this paper presents first contribution to Myrmecofauna of the oak-tree communities on the mountain Jastrebac.