

Dr Dragutin Luteršek
Šumarski fakultet
S a r a j e v o

PRILOG POZNAVANJU RASPROSTRANJENJA VRSTA MRAVA
(Fam. FORMICIDAE, HYM.) U BOSNI I HERCEGOVINI

U V O D

Zbog svog načina života mravi predstavljaju važan faktor za održavanje biocenoske ravnoteže jer uništavaju priličan broj vrsta privredno štetnih insekata, dok, s druge strane, mogu i sami privredni naneti štete oštećivanjem stabala ili sakupljanjem "medne rose". Ova istraživanja treba da posluže dobijanju bar delimične slike o vrstama mrava koje se mogu naći na području Bosne i Hercegovine.

Tokom 1972. i 1973. godine vršeno je sakupljanje svih vrsta mrava u BiH na lokalitetima na kojima su vršena istraživanja o temi: "Insekatska fauna šuma BiH", koju je finansirala Amer.Part. E 30-FS-20.

Sakupljanje proba vršeno je na sledećim terenima (lokalitetima) BiH: Arandjelovo, Begova korita, Bijambare, Bileća, Bistrica, Bijela gora, Bjelašnica, Blidinsko jezero, Bobovac, Bogović selo, Bos.Grahovo, Čapljina, Čitluk, Delijaš, Dinara, Dobri do, Dragočava, Drežnica, Drvar, Duvno, Duži, Dužice, Foča, Glamoč, Goražde, Hutovo blato, Igman, Ivanica, Klekovača, Klobuk, Kozara, Krušćica, Kupres, Livno, Lom, Ljubinje, Ljubomir, Ljubuški, Maoča, Meka gruda, Mostar, Nevesinje, Nudo, Orjen, Oštreli, Pasjak, Pirina poljana, Plana, Plužine, Plješivica, Počitelj, Ponikve, Posušje, Potoci, Prijedor, Rujište, Sebešić, Sjemeč, Solun, Stolac, Šantića kuća, Šator, Šujica, Tihaljina, Tjentište, Trebinje, Trnovo, Turbe, Ubla, Ustikolina, Višegrad, Vlašić, Vozuća, Vran, Vranić, Zavit, Zupci, Zvijezda i Žovnica (Pregledna karta).

Jasno je da osim ovih 80 lokaliteta ima još mnogo mesta na području BiH na kojima bi trebalo sprovesti ova istraživanja, a to će biti zadatak daljih istraživanja.



METOD RADA

Pri obilasku terena sakupljani su mravi iz mravinjaka uz obavezno uzimanje sledećih podataka: širi i uži lokalitet, nadmorska visina gde je mravinjak lociran (radi kasnije obrade visinskog rasprostranjenja) i opisan je materijal iz koga je mravinjak izgradjen, a uzeti su i grubi podaci o biljnoj asocijaciji gde je mravinjak pronađen. Za neke sakupljene probe mravinjak nije nađen nego su nalaženi samo po-

jedinačni primerci mrava. U svemu je sakupljeno 4.152 probe. Posle prepariranja sakupljeni materijal je determinisan delimično po H.Stitzu (3) i po F.Bernardu (1).

SISTEMATSKI PREGLED USTANOVLJENIH VRSTA MRAVA U BOSNI I HERCEGOVINI

Familija: Formicidae

Podfamilija: Ponerinae Latreille

Rod: Poner a Latreille

Ponera coarctata Latreille

Od ove vrste nadjen je samo jedan primerak na lokalitetu Pirina poljana na nadmorskoj visini 1250 m.

Podfamilija: Myrmicinae Lepeletier

Rod: Myrmica (Latreille) Mayr

Myrmica scabrinodis Nylander

Od ove vrste nadjeno je 59 mravinjaka na lokalitetima: Solun (780 m), Pirina poljana (1250 m), Vlašić (1400-1660 m) i Igman-Bjelašnica (1000-1900 m). Naseljavali su mešovite šume bukve, jele i smrče, a na višim nadmorskim visina su naseljavali pašnjake. Mravinjaci su se nalazili, uglavnom, pod kamenjem ili su bili izgradjeni od zemlje.

Myrmica sabuleti Meinert

Od ove vrste nadjen je 31 mravinjak na lokalitetima: Ljubomir (540 m), Rujništ e (980 m), Bobovac (780-820 m), Dobri do (1200 m), Livno (940 m), Vozuća (540 m) i Igman (1000-1600 m). Ova vrsta naseljava šume hrasta, bukve i munike, livade i neobrasle površine. Mravinjaci su uglavnom, pod kamenjem ili su izgradjeni od zemlje.

Myrmica schencki Emery

Od ove vrste nadjeno je 26 mravinjaka na lokalitetima: Plužine (380 m), Pirina poljana (1250 m), Ubla (1150 m), Oštrelj (1040 m), Pasjak (720 m),

Dinara (940-1240 m), Vlašić (1200 m), Maoča (480 m), Sebešić (1140-1900 m) i Igman (1140-1900 m). Ova vrsta naseljava šume bora, hrasta, bukve i mešovite šume bukve, jele i smrče, kao i livade. Mravinjaci su građeni kao kod prethodne vrste.

Myrmica laevinodis Nylander

Od ove vrste nadjeno je 11 mravinjaka na lokalitetima: Rujšite (1050 m), Vlašić (1340 m), Ponikve (940 m) i Igman (600-1300 m). Ova vrsta naseljava mešovite i lišćarske šume, kao i livade.

Myrmica ruginodis Nylander

Od ove vrste nadjeno je 223 mravinjaka na lokalitetima: Kozara (620-900 m), Klekovača (1300 m), Vlašić (1240-1540 m), Kruščica (1000 m), Oštrelj (1000-1060 m), Plješivica (1100 m), Bijela gora (1240 m), Dragočava (1000 m), Zvijezda (1200-1360 m), Bobovac (960 m), Ponikve (940 m), Dinara (1240-1440 m), Sebešić (960-1220 m), Bijambare (960 m) i Igman-Bjelašnica (1000-1780 m). U četinarskim šumama nadjeno je 14%, u mešovitim 65%, u lišćarskim 6%, a na livadama 15% svih nadjenih mravinjaka. Pod kamenom je nadjeno 54%, u ležikama i panjevima 19%, u zemlji 11%, a pod drvetom ili korom 16% mravinjaka.

Myrmica sulcinodis Nylander

Od ove vrste nadjeno je 9 mravinjaka na lokalitetima: Dinara (1180-1380 m), Vlašić (1300-1520 m), Sebešić (1120-1200 m) i Igman (1000-1200 m). Ova vrsta je nadjena u mešovitim šumama i na livadama preko 1000 m nadmorske visine.

Myrmica lobicornis Nylander

Od ove vrste je nadjeno 4 mravinjaka na lokalitetima: Rujšite (960 m), Zupci (650 m), Bobovac (960 m) i Igman (1300 m).

Myrmica rubida Latreille

Od ove vrste je nadjeno 223 mravinjaka na lokalitetima: Vran (1350 m), Dinara (1380 m), Šator (1300 m), Vlašić (1040-1460 m), Dobri do (1350 m), Orjen (1450-1800 m), Lom (1200 m), Oštrelj (1030 m), Ustikolina (450 m), Tjentšite (860 m), Zvijezda (1240 m), Dinara (1220-1460 m), Klekovača (1160-1350 m), Sebešić (960-1900 m) i Igman - Bjelašnica (700-1600 m). U četinarskim šumama nadjeno je 13%,

u mešovitim 24% u liščarskim 3%, a na livadama 60% svih nadjenih mravinjaka. Pod kamenjem je nadjeno 35%, u panjevima 1%, u zemlji 61%, a pod otpacima drveta 3% svi nadjenih mravinjaka.

Rod: *Stenamma* Westwood

Stenamma westwoodi Westwood

Od ove vrste je nadjeno 3 mravinjaka na lokalitetima: Hutovo blato (60 m), Rujšite (1100 m) i Nudo (440 m).

Rod: *Aphaenogaster* Mayr

Aphaenogaster gibbosa Latreille

Od ove vrste nadjeno je 10 mravinjaka na lokalitetima: Bijambare (1120 m), Maoča (400-480 m), Kozara (740 m), Prijedor (220 m) i Igman (750 m).

Rod: *Messor* Forel

Messor rufitarsis Fabricius

Od ove vrste je nadjeno 18 mravinjaka na lokalitetima: Plužine (380 m), Hutovo blato (60 m), Ljubuški (80 m), Nudo (440 m), Trebinje (340 m), Vogošća (500-600 m), Ljubinje (420 m), Meka gruda (800 m), Potoci (120-450 m), Žrnovnica (360 m), Dužice (450 m), Ljubuški (120 m) i Bobovac (850 m). Mravinjaci ove vrste nadjeni su u četinarskim, mešovitim i liščarskim šumama, kao i na livadama.

Rod: *Pheidole* Westwood

Pheidole pallidula Nylander

Od ove vrste nadjeno je 20 mravinjaka na lokalitetima: Ivanica (260 m), Pirina polja (1250 m), Ljubuški (80-120 m), Ljubomir (520 m), Klobuk (680 m), Trebinje (340 m), Duži (310 m), Potoci (120-600 m), Dužice (450 m) i Šujica (1200 m). Mravinjaci ove vrste nadjeni su u četinarskim, mešovitim i liščarskim šumama, kao i na livadama, a nalazili su se ili pod kamenjem ili u zemlji.

Rod: *Cremastogaster* Lund

Cremastogaster sordidula Nylander

Od ove vrste nadjen je samo jedan mravinjak, u Ljubuškom (80 m).

Cremastogaster scutellaris Olivier

Od ove vrste je nadjeno 11 mravinjaka na lokalitetima: Čapljina (60 m), Čitluk (380 m), Trebinje (310 m), Potoci (600 m), Žovnica (360 m), Dužice (450 m), Tihaljina (260 m) i Ljubuški (120 m). Mravinjaci ove vrste nadjeni su u mešovitim i lišćarskim šumama, ili u zemlji ili u drvetu.

Rod: *Solenopsis* Westwood

Solenopsis (Diplorhoptum) fugax Latreille

Od ove vrste nadjeno je 11 mravinjaka na lokalitetima: Bijela gora (1080 m), Vozuća (500 m) i Igman (600-1000 m), najčešće u lišćarskim šumama.

Rod: *Leptothorax* Mayr

Leptothorax acervorum Fabric

Od ove vrste je nadjeno 5 mravinjaka na lokalitetima: Ivanica (260 m), Stolac (60 m), Solun (780 m), Vlačić (1720 m) i Igman (1500 m).

Leptothorax nigriceps Mayr

Od ove vrste je nadjen samo 1 mravinjak, na Dinari (940 m).

Leptothorax unifasciata Latreille

Od ove vrste su nadjena 2 mravinjaka: na Ublima (1000 m) i Pasjaku (800 m).

Leptothorax corticalis Schenck

Od ove su vrste nadjena 2 mravinjaka na lokalitetima: Nudo (440 m) i Igman (1660 m).

Leptothorax affinis Mayr

Od ove vrste su nadjena 2 mravinjaka na lokalitetima: Zupci

(650 m) i Igman (1200 m).

Leptothorax nylanderi Förster

Od ove vrste je nadjeno 3 mravinjaka na lokalitetima: Pirina poljana (1250 m) i Igman (1200 m).

Leptothorax tuberum Fabricius

Od ove vrste je nadjen mravinjak na Igmanu (1200 m).

Leptothorax luteus Forel

Od ove vrste je nadjeno 4 mravinjaka na Igmanu (1240-1480 m).

Leptothorax clypeatus Mayr

Od ove vrste su nadjena 2 mravinjaka na Igmanu (1000-1200 m).

Rod: Tetramorium Mayr

Tetramorium caespitum Linné

Od ove vrste je nadjeno 806 mravinjaka na lokalitetima: Rujište (980-1100 m), Hutovo blato (60 m), Vran (1340 m), Šator (1080-1380 m), Vlašić (1040-1520 m), Dobri do (1000-1350 m), Begova korita (1300 m), Lom (1060-1240 m), Oštrelj (980-1060 m), Pasjak (720 m), Plješivica (930 m), Ljubomir (540 m), Nudo (440 m), Arandjelovo (380 m), Klobuk (680 m), Trebinje (340 m), Zvijezda (800-1300 m), Delijaš (820 m), Trnovo (820 m), Dragočava (1000 m), Zavait (1130 m), Ustikolina (550 m), Tjentište (860 m), Goražde (900 m), Solun (780 m), Potoci (120-600 m), Posušje (360-580 m), Dužice (450 m), Bobovac (800-960 m), Ponikve (1300 m), Šujica (1200 m), Dinara (1220-1480 m), Kupres (1080 m), Klekovača (800-1350 m), Sebešić (960-1920 m), Solun (490 m), Bijambare (1050-1150 m), Maoča (500 m), Vazuća (520 m), Prijedor (220 m), Bistrica (940 m), Bos. Grahovo (840 m) i Igman-Bjelašnica (550-1950 m). U četinarskim šumama je nadjeno 3%, u mešovitim 9%, u liščarskim 9%, a na livadama i pašnjacima 79% mravinjaka. Pod kamenjem je bilo locirano 25%, u ležikama i panjevima 2%, u zemlji 72%, a pod drvetom ili pod korom 1% mravinjaka.

Podfamilija: Dolichoderinae Forel

Rod: Dolichoderus Lund

Dolichoderus quadripunctatus Linné

Od ove vrste je nadjen mravinjak u Dužicama (450 m).

Rod: Tapinoma Foerster

Tapinoma erraticum Latreille

Od ove vrste je nadjeno 70 mravinjaka na lokalitetima: Čapljina (60 m), Plana (520 m), Plužine (380 m), Drežnica (110 m), Rujište (920 m), Begova korita (1300 m), Ljubuški (100 m), Klobuk (680 m), Trebinje (340 m), Potoci (120-570 m), Žovnica (360 m), Bobovac (820 m), Šujica (1200 m), Lom (1060 m), Klekovača (800 m), Vozuća (500 m) i Igman (650-1490 m). U četinarskim šumama je nadjeno 6%, u mešovitim 17%, u lišćarskim 8%, a na livadama 69% svih nadjenih mravinjaka. Pod kamenom je bilo locirano 49%, u panju ili drvetu 3%, a u zemlji 48% mravinjaka.

Podfamilija: Formicinae Forel

Rod: Plagiolepis Latreille

Plagiolepis vindobonensis Lomnicki

Od ove vrste je nadjeno 6 mravinjaka na lokalitetima: Tihaljina (80 m), Potoci (120-600 m), Žovnica (360 m), Maoča (480 m) i Vozuća (540 m).

Rod: Cataglyphis Förster

Cataglyphis cursor Fonscolombe

Od ove vrste je nadjeno 5 mravinjaka na lokalitetima: Stolac (60-110 m), Počitelj (60 m), Potoci (150 m) i Ljubuški (200 m). Svi mravinjaci ove vrste nadjeni su samo u Hercegovini, ispod 250 metara nadmorske visine.

Rod: Formica Linné

Formica fusca Linné

Od ove vrste je nadjeno 114 mravinjaka na lokalitetima: Čapljina

(60 m), Plužine (380 m), Kozara (740-900 m), Klekovača (1050 m), Dužice (290-450 m), Rujište (980-1140 m), Dinara (1380 m), Šator (1380 m), Vlašić (1200-1780 m), Pirina poljana (1250 m), Ubla (1150 m), Begova korita (1300 m), Oštrelj (1020 m), Pasjak (720 m), Plješivica (930 m), Bijela gora (1220-1240 m), Klobuk (680 m), Bileća (940 m), Plana (650 m), Zupci (650 m), Zavajit (1130 m), Ustikolina (400 m), Goražde (400-500 m), Potoci (450-570 m), Vranić (580 m), Bobovac (800-960 m), Ponikve (1150 m), Dinara (1150-1440 m), Lom (1060 m), Klekovača (1280-1700 m), Šantića kuća (640 m), Sebešić (960-1900 m), Solun (490 m), Bijambare (960 m), Maoča (400-500 m), Vozuća (520 m) i Igman (1000-1500 m). U četinarskim šumama je nadjeno 11%, u mešovitim 32%, u liščarskim 18%, a na livadama 39% mravinjaka. Pod kamenjem 56%, u panjevima 4%, u zemlji 26%, a pod korom ili drvetom 14% mravinjaka.

Formica lemani Bondroit

Od ove vrste je nadjeno 23 mravinjaka na lokalitetima: Vran (1340 m), Šator (1300 m), Vlašić (1200-1720 m), Dobri do (1150-1350 m), Lom (1260 m), Goražde (500 m), Dužice (450 m), Bobovac (850 m), Dinara (1240-1860 m), Prijedor (220 m) i Sebešić (1900 m). Mravinjaci su se, uglavnom, nalazili na livadama (74%).

Formica cunicularia Latreille

Od ove vrste je nadjeno 50 mravinjaka na lokalitetima: Meka gruda (760 m), Rujište (970-1100 m), Vran (1220-1360 m), Glamoč (1100 m), Vlašić (1040-1400 m), Ubla (1000-1150 m), Begova korita (1300 m), Oštrelj (980 m), Nudo (440 m), Delijaš (800 m), Foča (700 m), Tjentište (550 m), Lom (620-780 m), Potoci (120-570 m), Posušje (560 m), Bobovac (780 m), Livno (400 m), Dinara (1220-1600 m), Kupres (960 m), Klekovača (1300 m), Drvar (740 m), Prijedor (220 m) i Sebešić (1200 m). U četinarskim šumama je nadjeno 24%, u mešovitim 6%, u liščarskim 18%, a na livadama 52% mravinjaka; pod kamenom 36%, u panjevima 3%, u zemlji 50%, a od otpadaka iglica ili trave nadjeno je 11% mravinjaka.

Formica rufibarbis Fabricius

Od ove vrste je nadjeno 47 mravinjaka na lokalitetima: Rujišta (920-1100 m), Vran (1340 m), Begova korita (1300 m), Pasjak (720 m), Oštrelj (1000 m),

Delijaš (800-920 m), Trnovo (820 m), Foča (390-700 m), Tjentište (520 m), Solun (560-780 m), Potoci (600 m), Posušje (360 m), Bobovac (850 m), Ponikve (940 m), Šujica (1200 m), Dinara (1220-1560 m), Drvar (850 m), Kozara (740 m), Bistrica (940 m) i Igman (700-1400 m). U četinarskim šumama je nadjeno 4%, u mešovitim 11%, u lišćarskim 15%, a na livadama 70% mravinjaka; pod kamenom 16%, u drvetu 3%, u zemlji 70%, a od otpadaka trave i iglica 11% mravinjaka.

Formica transcaucasica Nason

Od ove vrste je nadjen 1 mravinjak u Potocima (600 m), u zemlji, u lišćarskoj šumi.

Formica gagates Latreille

Od ove vrste je nadjeno 26 mravinjaka na Igmanu-Bjelašnica (750-1870 m), najčešće na livadama, gde ovi mravi mravinjake grade od zemlje.

Formica picea Nylander

Od ove vrste je nadjeno 15 mravinjaka na Igmanu (1000-1600 m), najčešće na livadama.

Formica cinerea Mayr

Od ove vrste je nadjeno 96 mravinjaka na lokalitetima: Ubla (1150 m), Foča (390 m), Posušje (360 m) i Igman-Bjelašnica (580-1780 m). U četinarskim šumama je bilo 4%, u mešovitim 19%, u lišćarskim 18%, a na livadama 59% mravinjaka; pod kamenom 34%, u drvetu 5%, u zemlji 56%, a od otpadaka trave je bilo izgrađeno 5% mravinjaka.

Formica rufa Linné

Od ove vrste je nadjeno 213 mravinjaka na lokalitetima: Klekovača (1380 m), Rujište (960 m), Vran (1340 m), Vlačić (1140-1220 m), Pirina poljana (1250 m), Oštrelj (1000 m), Dragočava (1000 m), Goražde (900 m), Solun (500-780 m), Zvijezda (1300 m), Dinara (1220 m), Sebešić (960-1200 m), Bijambare (980 m), Vozuća (500 m), Kozara (620-740 m) i Igman (600-1250 m). U četinarskim šumama je bilo 6%, u

mešovitim 7%, u lišćarskim 4%, a na livadama 83% mravinjaka; od iglica je bilo izgrađeno 84%, u zemlji 14%, pod kamenom 1% i pod drvenim otpacima 1% mravinjaka.

Formica pratensis Emery

Od ove vrste je nadjeno 112 mravinjaka na lokalitetima: Rujište (1000 m), Dobri do (1200-1350 m), Bogović selo (700 m), Begova korita (1300 m), Oštrelj (1020 m), Sjemeč (820 m), Bijela gora (1220 m), Nevesinje (910 m), Zupci (660 m), Ustikolina (400 m), Posušje (360 m), Zvijezda (1300 m), Šujica (1200 m), Dinara (1230 m), Kupres (960-1150 m), Klekovača (900 m), Turbe (640 m), Prijedor (220 m) i Igman (1050-1250 m). U četinarskim šumama je nadjeno 5%, u mešovitim 2%, u lišćarskim 4%, a na livadama 90% mravinjaka; od iglica je bilo izgrađeno 81%, od otpadaka trave 13%, od otpadaka gloga 3%, a u zemlji je bilo 3% mravinjaka.

Formica lugubris Zetterstedt

Od ove vrste je nadjeno 223 mravinjaka na lokalitetima: Oštrelj (1040-1200 m), Rujište (920 m), Vlašić (1140-1340 m), Orjen (1600 m), Ubla (1000 m), Delijaš (810-900 m), Tjentište (550 m), Posušje (560 m), Dinara (1240 m), Lom (1060 m), Klekovača (850 m), Drvar (800-900 m), Solun (620 m), Bijambare (1120 m), Prijedor (220 m) i Igman (575-1380 m). U četinarskim šumama je bilo 3%, u mešovitim 2%, u lišćarskim 2%, a na livadama 93% mravinjaka; od iglica je bilo izgrađeno 90%, od otpadaka trave 6%, a u zemlji 4% mravinjaka.

Formica polycтена Förster

Od ove vrste je nadjeno 46 mravinjaka na lokalitetima: Vran (1340 m), Vlašić (1140-1420 m), Pirina poljana (1250 m), Begova korita (1300 m), Zupci (650 m), Trnovo (820 m), Foča (700 m), Tjentište (550 m), Goražde (380-900 m), Zvijezda (1300 m), Bobovac (960 m), Dinara (740-1260 m) i Igman (900-1350 m). U četinarskim šumama je bilo 9%, u mešovitim 9%, u lišćarskim 24%, a na livadama 58% mravinjaka; od iglica je bilo izgrađeno 45%, u zemlji 25%, pod kamenom 7%, od otpadaka trave 20%, a u panjevima 3% mravinjaka.

Formica exsecta Nylander

Od ove vrste je nadjeno 642 mravinjaka na lokalitetima: Meka gruda (760 m), Oštrelj (1020 m) i Igman (1150-1350 m). U mešovitim šumama je bilo 0,16%, u lišćarskim 0,16%, a na livadama 99,68% mravinjaka; od otpadaka trave je bilo izgradjeno 93,93%, od iglica 5,14%, u zemlji je bilo 0,62%, a pod kamenom 0,31% mravinjaka.

Formica sanguinea Latreille

Od ove vrste je nadjeno 70 mravinjaka na lokalitetima: Vlašić (1040 m), Lom (1200 m), Oštrelj (1000 m), Pasjak (720-800 m), Bijela gora (1240 m), Delijaš (850 m), Trnovo (820 m), Foča (700 m), Tjentište (860 m), Dinara (940 m), Klekovača (1160-1350 m), Sebešić (1200 m) i Igman (930-1480 m). U četinarskim šumama je bilo 3%, u mešovitim 36%, u lišćarskim 16%, a na livadama 45% mravinjaka; pod kamenjem je bilo 35%, u zemlji 35%, od otpadaka trave 12%, a u drvetu i panjevima 18% mravinjaka.

Rod: *Camponotus* Mayr

Camponotus herculeanus Linné

Od ove vrste je nadjeno 148 mravinjaka na lokalitetima: Meka gruda (760 m), Dužice (290 m), Dinara (1180-1380 m), Vlašić (1280 m), Kruščica (1000 m), Pirina poljana (1250 m), Zupci (650 m), Bobovac (780 m), Lom (1060 m), Oštrelj (1000 m), Sebešić (1120-1220 m) i Igman-Bjelašnica (600-1760 m). U četinarskim šumama je bilo 3% mravinjaka, u mešovitim 69%, u lišćarskim 13%, a na livadama 15%; u drvetu je bilo 51%, pod kamenom 18%, u zemlji 17%, pod otpacima drveta 7%, u panjevima 6%, i u napuštenom mravinjaku *Formica* sp. 1% mravinjaka.

Camponotus ligniperda Latreille

Od ove vrste je nadjeno 65 mravinjaka na lokalitetima: Lom (1050 m), Rujište (960-1050 m), Vran (1220 m), Šator (1080-1340 m), Vlašić (1140-1280 m), Dobri do (1300 m), Oštrelj (1000 m), Pasjak (720 m), Bijela gora (1240 m), Zavit (1130 m), Foča (390 m), Ustikolina (550 m), Goražde (360 m), Solun (540-730 m), Zvijezda (1300 m), Bobovac (820-960 m), Ponikve (960 m), Dinara (1240-1340 m),

Klekovača (1200 m), Sebešić (1000-1220 m), Bijambare (1120 m), Vozuća (540 m), Bistrica (940 m) i Igman (800-1430 m). U četinarskim šumama je bilo 8%, u mešovitim 43%, u lišćarskim 15%, a na livadama 43% mravinjaka; u zemlji je bilo 38%, pod kamenom 22%, u drvetu 24%, a u panjevima 16% mravinjaka.

Camponotus vagus Scopoli

Od ove vrste je nadjeno 39 mravinjaka na lokalitetima: Čapljina (70 m), Plužina (380 m), Hutovo blato (60 m), Vlašić (1040 m), Dobri do (1000-1300 m), Begova korita (1300 m), Nudo (440 m), Mostar (290 m), Duži (310 m), Zupci (650 m), Solun (540-780 m), Višegrad (650 m), Potoci (600 m), Dužice (450 m), Dinara (940 m), Maoča (420 m), Vozuća (520 m), Prijedor (220 m) i Igman (740-1250 m). U četinarskim šumama je bilo 21%, u mešovitim 21%, u lišćarskim 51%, a na livadama 7% mravinjaka; u panjevima je bilo 23%, pod kamenjem 31%, u stablima 8%, a u zemlji 38% mravinjaka.

Camponotus lateralis Olivier

Od ove vrste nadjeno je 14 mravinjaka na lokalitetima: Tihaljina (80-260 m), Nudo (430 m), Delijaš (890 m), Potoci (450-600 m), Žrnica (360 m), Posušje (360 m), Bobovac (850 m), Solun (620 m) i Prijedor (220 m). Mravinjaci ove vrste su se, uglavnom, nalazili u lišćarskim šumama i na livadama i, uglavnom, su bili izgrađeni od zemlje.

Camponotus truncata Spinola

Od ove vrste je nadjeno samo 2 mravinjaka na lokalitetima: Duži (310 m) i Tihaljina (260 m). Oba mravinjaka su se nalazila u lišćarskim šumama.

Rod: *Lasius* Fabricius

Lasius niger L.

Od ove vrste nadjeno je 257 mravinjaka na lokalitetima: Čapljina (60 m), Hutovo blato (60 m), Plana (520 m), Kozara (690-900 m), Rujište (980-1050 m), Vran (1220-1380 m), Duvno (760 m), Dinara (1380 m), Glamoč (1100 m), Šator (1360 m), Vlašić (1200-1460 m), Dobri do (1350 m), Orjen (1450 m), Ubla (1000 m), Lom (1320 m),

Oštrelij (1020 m), Pasjak (720-800 m), Bijela gora (1240 m), Ljubomir (540 m), Nudo (440 m), Klobuk (680 m), Zvijezda (800-1360 m), Delijaš (300-920 m), Trnovo (820 m), Foča (390 m), Ustikolina (550 m), Tjentište (860 m), Solun (660 m), Potoci (120-570 m), Posušje (360-560 m), Vranić (580 m), Tihaljina (260 m), Bobovac (850-960 m), Ponikve (960 m), Šujica (1200 m), Dinara (940-1220 m), Kupres (1080 m), Klekovača (1160-1280 m), Sebešić (860-1220 m), Bijambare (1000-1120 m), Maoča (480 m), Vozuća (520 m), Bistrića (940 m) i Igman (740-1490 m). U četinarskim šumama bilo je 7%, u mešovitim 28%, u lišćarskim 17%, a na livadama 48% mravinjaka; pod kamenom je bilo 49%, u zemlji 27%, u drvetu 16%, a pod otpacima drveta 8% mravinjaka.

Lasius alienus Foerster

Od ove vrste je nadjeno 307 mravinjaka na lokalitetima: Plužine (380 m), Oštrelij (1300 m), Rujšće (980 m), Vran (1380 m), Dobri do (1150-1350 m), Begova korita (1300 m), Oštrelij (1000 m), Nudo (440 m), Klobuk (680 m), Vlašić (1400 m), Delijaš (900 m), Tjentište (860 m), Dinara (1220-1600 m), Lom (1060 m), Sebešić (860-1200 m), Solun (600 m), Vozuća (500 m) i Igman (900-1500 m). U četinarskim šumama je bilo 2%, u mešovitim 7%, u lišćarskim 10%, a na livadama 81% mravinjaka; pod kamenom je bilo 77%, u zemlji 18%, u drvetu 2%, a pod otpacima drveta i kore 3% mravinjaka.

Lasius emarginatus Olivier

Od ove vrste nadjeno je 40 mravinjaka na lokalitetima: Ubla (1000 m), Begova korita (1300 m), Zvijezda (1240 m), Dinara (1240 m), Kupres (960 m), Klekovača (1160 m), Oštrelij (980 m), Vlašić (1260 m), Sebešić (860-1220 m), Maoča (480 m), Kozara (740 m), Bos.Grahovo (840 m) i Igman (920-1470 m). U četinarskim šumama je bilo 10%, u mešovitim 33%, u lišćarskim 7%, a na livadama 50% mravinjaka; pod kamenjem je bilo 72%, u zemlji 19%, u drvetu 6% i pod otpacima drveta 3% mravinjaka.

Lasius brunneus Latreille

Od ove vrste je nadjeno 24 mravinjaka na lokalitetima: Begova korita (1300 m), Dinara (1260 m), Kozara (740 m), Sebešić (1100-1200 m), Bos.Grahovo

(840 m) i Igman-Bjelašnica (1000-1800 m). Ova vrsta je najčešća u mešovitim šumama i pod kamenjem.

Lasius flavus Fabricius

Od ove vrste je nadjeno 7 mravinjaka na lokalitetima: Rujšte (1000 m), Dinara (1240 m) i Igman (1050 m).

Lasius umbratus Nylander

Od ove vrste je nadjeno 24 mravinjaka na lokalitetima: Vran (1360 m), Vlašić (1140 m), Dinara (940 m), Sebešić (1120 m) i Igman 900-1400 m). Mravinjaci su se, uglavnom, nalazili na livadama, i to pretežno u zemlji.

Lasius mixtus Nylander

Od ove vrste je nadjeno 6 mravinjaka na lokalitetima: Rujšte (980 m), Dobri do (1200-1350 m), Pirina polja (1250 m), Begova korita (1300 m) i Zvijezda (800 m). Mravinjaci su se, uglavnom, nalazili na livadama pod kamenjem.

Lasius affinis Schenck

Od ove vrste je nadjeno 9 mravinjaka na lokalitetima: Dobri do (1350 m), Oštrelj (1060 m), Nudo (440 m), Ponikve (940-1150 m), Dinara (1220-1440 m) i Igman (1200 m). Mravinjaci su se, uglavnom, nalazili na livadama, pod kamenjem.

Lasius fuliginosus Latreille

Od ove vrste je nadjeno 36 mravinjaka na lokalitetima: Plješivica (1020 m), Oštrelj (1040-1300 m), Zvijezda (1240-1360 m), Sebešić (1000 m), Solun (490 m), Bijambare (980-1120 m), Prijedor (220 m) i Igman (900-1650 m). U četinarskim šumama je bilo 8%, u mešovitim 42%, u lišćarskim 17%, a na livadama 33% mravinjaka; u drvetu je bilo 63%, pod kamenjem 17%, u zemlji 20% mravinjaka.

DISKUSIJA

U radovima F. Bernarda (1), H. Stitza (3) i u ovom radu postoje izvesne razlike ne samo u visinskom dijapazonu rasprostranjenja nego i po načinu kako se mravi gnijezde, tj. na kojim mestima i kako grade svoje mravinjake. Ovde će se navesti samo ustanovljene razlike, jer nema potrebe za tim gde su podaci identični.

Myrmica scabrinodis Nyl. prema oba autora naseljava planinske predele na jugu, samo ispod regije četinarara. Na području BiH naseljava ne samo više partije nego se može naći i na planinskim pašnjacima.

M. sabuleti Mein. postoji i na višim nadmorskim visinama nego što navodi F. Bernard (1), tj. čak i na 1600 m n.v.

M. rubida Latr., za razliku od H. Stitza (3), mravinjaci ove vrste se u 61% slučajeva nalaze u zemlji.

Messor rufitarsis Fabric. je nadjen samo do 850 m n.v. iako F. Bernard (1) navodi da se može naći i do 1500 m n.v.

Cremastogaster scutellaris Oliv. se može naći samo u Hercegovini, i to do 600 m n.v. za razliku od podataka F. Bernarda (1).

Leptothorax acervorum Fabric. za razliku od podataka F. Bernarda (1), nadjeni su u Hercegovini već na 60 m n.v.

Tetramorium caespitum Lin. je jako plastična vrsta i može se naći na većem delu BiH na nadmorskim visinama od 60 do 1950 m.

Cataglyphis cursor Fonsc. je nadjen samo u Hercegovini do 200 m n.v.

Formica fusca Lin., za razliku od podataka F. Bernarda (1) je nadjena i na nadmorskim visinama ispod 400 m tj. Čapljina (60 m), Dužice (290 m).

Lasius fuliginosus Latr., za razliku od podataka F. Bernarda (1) nadjen je i na Igmanu (1600 m) ali i u Prijedoru (220 m). U drvetu je bilo 63%, pod kamenom 17%, dok je u zemlji bilo locirano 20% mravinjaka.

Z A K L J U Č A K

Rad na rasprostranjenju vrsta mrava u BiH vršen je, na žalost, samo na punktovima interesantnim za obradu drugih tema pa je obradjeno samo 4152 probe sa 80 lokaliteta. Na osnovu ovako nepotpunih podataka, ustanovljene su izvesne razlike u odnosu na noviju literaturu. Ove razlike su nastale usled ekoloških faktora koji vladaju u BiH, a nisu identični sa onima koji vladaju u drugim krajevima Evrope ili na području Mediterana.

Za kompletniju obradu mravlje faune jednog ovako velikog područja potrebno je sprovesti i dalja istraživanja na drugim lokalitetima koji ovom prilikom nisu obuhvaćeni. Tek na osnovu mnogo većeg broja podataka moći će se doneti kompletniji sud ne samo o vrstama mrava koji se nalaze na području BiH nego i o njihovoj višinskoj rasprostranjenosti koja kao podatak nije beznačajan s obzirom na značaj mrava.

ZUM VERBREITUNGSKENNTNIS DER AMEISENARTEN (Fam. FORMICIDAE, HYM.) IN BOSNIEN UND DER HERCEGOVINA

Zusammenfassung

In den Jahren 1972 und 1973 wurden Ameisen aus mehreren Lokalitäten in ganz B. u. H. gesammelt. Diese Arbeit wurde von Amer. Part E 30-FS-20 finanziert.

Diese Untersuchungen wurden durchgeführt weil verschiedene Ameisenarten wegen ihrer Lebensart ein wichtiger Umweltfaktor sein können oder weil einige Arten mit ihren schädlichen Wirken, einen wirtschaftlich bemerkbaren schädlichen Faktor, vorstellen.

Insgesamt wurden 4152 Proben von 80 Lokalitäten aus ganz B. u. H. gesammelt. Bei den Sammeln der Ameisen, wurden anliegend noch folgende Angaben gesammelt: die weitere und engere Lokalität wo das Ameisennest gefunden wurde, die Meereshöhe wegen der Höhenverbreitung, aus welchem Baumaterial das Nest gebaut wurde sowie auch in welcher Pflanzengesellschaft das Nest untergebracht war.

Die Bestimmung der gesammelten Ameisen, wurde nach den Bestimmungstabellen von H. Stitz und F. Bernard, durchgeführt.

Im Ganzen wurden 58 Ameisenarten gefunden. Von dem aus der Unterf. Ponerinae nur 1 Art, aus der Unterf. Myrmicinae 25 Arten, aus der Unterf. Dolichoderinae 2 Arten und aus der Unterf. Formicinae 30 Arten. Die seltensten Arten sind: *Ponera coarctata* Latr., *Cremastogaster sordidula* Nyl., *Leptothorax clypeatus* Fabr., *L. nigriceps* Mayr., *L. luteus* Forel., *L. interrupta* Schenck., *Dolichoderus quadripunctatus* L. und *Formica transcaucasica* Nason.

L I T E R A T U R A

1. Bernard, F.: Les fourmis (Hymenoptera Formicidae); Faune de l'Europe et du bassin Méditerranéen 3, Paris, 1968. godine;
2. Luteršek, D.: Mravlja fauna Igmana, s naročitim osvrtom na privredno važne vrste; Radovi Šumarskog fakulteta i Instituta za šumarstvo u Sarajevu? knj. 12. sv. 4-6. god. XII, Sarajevo, 1970. godine;
3. Stitz, H.: Die Tierwelt Deutschlands. Hautflügler oder Hymenoptera I Ameisen oder Formiciden. Jena 37, 1939.