

Ivan SPAIĆ (†) i Miroslav STEVANOVIĆ*

SCOLYTIDAE

(INSECTA, COLEOPTERA)

IZVOD -- Dat je pregled rezultata petogodišnjih istraživanja autora ovog priloga na proučavanju potkornjaka (Scolytidae, Coleoptera) Durmitora, dopunjen nalazima drugih stručnjaka koji su ranije posetili isto područje. Utvrđeno je 46 vrsta iz 23 roda i 2 pod-familije. Među njima se nalazi i jedna vrsta nova za faunu Jugoslavije, a 44 vrste ranije nisu bile poznate sa teritorije Crne Gore. Iznet je i spisak od 17 biljki hraniteljki i spisak potkornjaka koji su na njima utvrđeni.

ABSTRACT -- Spaić, I. (1921-1987); Stevanović M., 18000 Niš, Šumsko gazdinstvo "Niš", Prvomajska 4b. THE FAUNA OF DURMITOR, 4: *Scolytidae, Insecta, Coleoptera* - Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Posebna izdanja knj. 24, Odjeljenje prirodnih nauka knj. 15, Titograd, 1991.

The results of studies of the Scolytidae (Coleoptera, Insecta) carried out during 5 years on Durmitor mountain are presented, supplemented with some former findings on the same locality. 46 species, belonging to 23 genera and 2 subfamilies were recorded. One species is new to Yugoslavia and 45 to Montenegro. In addition a list of 17 feeding plants are given with the list of species found on them.

Scolytidae, Durmitor, Yugoslavia.

SADRŽAJ

1. UVOD
 2. PROUČENO PODRUČJE I METODE RADA
 3. SPISAK LOKALITETA
 4. ZAHVALA
 5. PREGLED UTVRDJENIH VRSTA
 6. PREGLED POTKORNJAKA PREMA BILJKAMA HRANITELJKAMA
 7. SPISAK TAKSONA
 8. ZAKLJUČCI
 9. LITERATURA
- S u m m a r y

* Prof. dr Ivan Spaić (1921 - 1987), 41000 Zagreb, Bogovićeve 1b; dipl. ing. šumarstva Miroslav Stevanović, 18000 Niš, Šumsko gazdinstvo "Niš", Prvomajska 4b.

1. UVOD

Zbog prirodnih lepota i kultuno-istorijskog značaja, skupština Crne Gore je godine 1952. proglasila Durmitor za Nacionalni park, da bi ovaj biser visokih Dinarida i UNESCO 1980. godine uvrstio u spisak svetske prirodne i kulturne baštine.

Za ovu planinu, jedinstvenu po mnogo čemu, već od davnine se interesuju planinari, ljubitelji prirode i istraživači. Ali nisu sve životinjske grupe, pa ni svi insekti u podjednako meri privlačile pažnju stručnjake. Kako u raspoloživoj literaturi ne nalazimo podatke o potkornjacima sa Durmitora, a po raznim muzejima u nas skoro da i nema primeraka sipaca^{*)} sa ovog prostora, to možemo zaključiti da se radi o jednoj grupi insekata za koju se u prošlosti nijedan od istraživača koji je ovu planinu posetio radi sakupljanja i proučavanja insekata, nije zanimao za potkornjake.

To nije u podjednako meri i za ostala područja teritorije Crne Gore. Tako, u radovima entomologa PAGANETTI-HUMMLER-a (1901) i LIEBMANN-a (1945) nalazimo neke podatke o potkornjacima priobalnih delova ove republike. Sakupljajući pomenute insekte u okolini Budve i Herceg Novog, oni su utvrdili sledeće vrste: *Scolytus rugulosus* Ratz., *S. multistriatus* Marsh., *Kissophagus novaki* Reitter, *Hypoborus ficus* Erichson, *Crypturgus numidicus* Ferr., *Thamnurgus euphorbiae* Küster, *Xylocleptes bispinus* Duft., *Xyloborus dispar* F., *Xy. dryographus* Ratzb., i *Xy. monographus* F., koje pominje i NOVAK (1952) u svojoj knjizi o kornjašima Jadranskog Primorja.

Tek je 1958. godine, Sekcija za faunistiku Društva za zaštitu bilja Srbije organizovala dvonedeljnu međunarodnu ekskurziju entomologa na Durmitor. Na ekskurziji su učestvovali i prof. Konstantin VASIĆ i Petar NOVAK (Split), koji je, između ostalog, sakupljao i potkornjake. U materijalu koji je tom prilikom sabrao NOVAK, autori ovog rada pronašli su i jedan primerak vrste *Trypophloeus granulatus* Ratzb., koju tokom svojih istraživanja nisu uspeali da utvrde na Durmitoru.

Jugoslovensko entomološko društvo i Crnogorska akademija nauka i umjetnosti su godine 1980. pokrenuli akciju za sistematsko proučavanje faune Durmitora. Već sledeće godine ovoj akciji se priključio prvi od autora ovog priloga. Boraveći na terenu u dva navrata (1981. i 1983), on je potkornjake obradivao u prvom redu na četinarima. Zbog narušenog zdravlja on nije mogao nastaviti započet rad pa mu se godine 1985. pridružio drugi od autora, koji je na terenu boravio još i 1987. i 1989. Stoga, podaci koji se odnose na pomenute godine i sakupljače neće se ponavljati u tekstu.

Rezultat ove saradnje je prilog koji se predaje javnosti nakon iznenadne smrti profesora SPAIĆA, a napisan je njemu u spomen, uz dužno poštovanje i zahvalnost.

^{*)} Scolytidae se u našoj literaturi označavaju kao potkornjaci ili kao sipci, o čemu pišu ŽIVOJINOVIĆ (1958) i SPAIĆ (1981).

2. PROUČENO PODRUČJE I METODE RADA

Materijal je sakupljan sa 37 lokaliteta u Nacionalnom parku i njegovoj bližoj okolini. Proučavanjem su obuhvaćene tri visinske zone ovog područja:

1. Staništa u kanjonima reka Tare, Komarnice i Sušice (550 – 1300 m)
2. Staništa na jezerskoj površi (1300 – 1800 m)
3. Staništa u centralnom planinskom masivu (iznad 1800 m).

U okviru ovih zona zahvaćena je većina biljnih asocijacija o kojima LAKUŠIĆ (1984) piše iscrpno, pa ih na ovom mestu nećemo nabrajati. Zbog uslova rada, veća pažnja je posvećena višim pojasevima planine, pa je hrastov pojas donekle slabije istražen. Proučavanjem su obuhvaćene i specifične vrste potkornjaka koje žive na žbunastoj i travnoj vegetaciji, ali smo potkornjake zabeležili na njoj tek u nekoliko slučajeva. Tako smo za vreme naših poseta Durmitoru sakupili dosta bogat materijal, a poslužili smo se i primercima koje je sabrao Petar NOVAK za vreme svog boravka na ovoj planini godine 1958.

Prilikom sakupljanja potkornjaka koristili smo ekshaustor kojim smo sabirali imaga pojedinačno i odvojeno sa svake biljke. Prolaskom kroz šume uzimani smo uzorke napadnutog biljnog materijala i odlagali u fotoeklektore radi odgajivanja. Primenom ove metode dobijeni su dragoceni podaci o brojnosti i o rasporedu pojedinih vrsta na teritoriji NP. Od biljaka na kojima smo nalazili potkornjake napravljen je herbar radi određivanja domaćina za svaku utvrdjenu vrstu.

Podaci o opštem r a s p r o s t r a n j e n j u potkornjaka dati su prema Winkler-ovom katalogu (1924–1932), dopunjen obaveštenjima koja smo našli u novijoj literaturi. Rasprostranjenje u Jugoslaviji, ukoliko nisu navedeni drugi izvori, dato je prema knjizi Zore Karaman (1971).

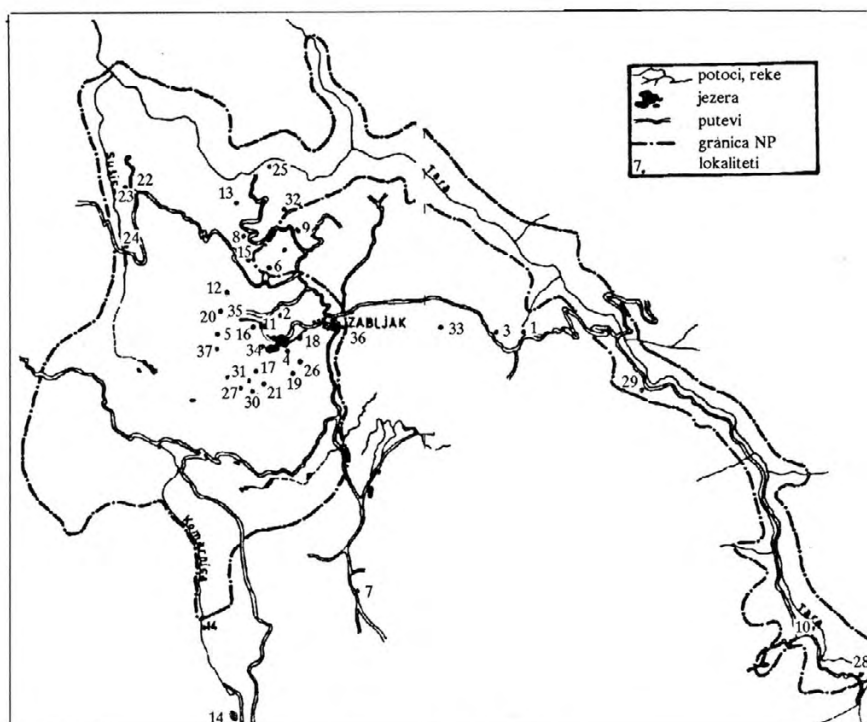
Determinaciju materijala izvršili su, nezavisno, oba autora, a prepariran materijal se nalazi i u zbirci Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u Zagrebu kao i kod drugog autora ovog priloga.

3. SPISAK LOKALITETA

Lokaliteti nalaza potkornjaka prikazani su na priloženoj Mapi 1.

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Aluga, 1300-1400 m | 12. Jablan Jezero, 1700 - 1800 m |
| 2. Barno jezero, 1540 m | 13. Kipin (Tepca), 1100 m |
| 3. Borje (selo), 1380 m | 14. Komarnica (kanjon Nevidio), 1300 m |
| 4. Crno jezero, 1450 m | 15. Mali štuoc, 1800 - 1950 m |
| 5. Crepulj poljana, 1780 m | 16. Mlinski potok, 1520 m |
| 6. Dikića strana, 1800 m | 17. Mali Meded, 2000 m |
| 7. Donja Bukovica, 1450 m | 18. Otoka (Žabljak) 1450 m |
| 8. Dolovi (Tepca), 1480 m | 19. Orin Katun, 1680 m |
| 9. Govedja jezera, 1530 m | 20. Poljanak, 1520 - 1600 m |
| 10. Gornja Dobrilovina 810 - 830 m | 21. Struga, 1800 - 1910 m |
| 11. Ivan do, 1450 - 1500 m | 22. Sušica (Omar), 1200 m |

- | | |
|---|----------------------------------|
| 23. Sušica (Klada), 950 m | 31. Velika previja, 2150 m |
| 24. Sušica (Razmlin), 900 m | 32. Čiperovača, 1400 m |
| 25. Tapački buk, 550 - 600 m | 33. Čurovac, 1550 - 1624 m |
| 26. Točak, 1570 - 1600 m | 34. Čeline, 1550 m |
| 27. Terzin Bogaz, 2303 m | 35. Zminje jezero, 1540 - 1600 m |
| 28. Tmajevica (Bistrica), 800 - 850 m | 36. Žabljak, 1450 m |
| 29. Tara (Splavište), 630 m | 37. Žuta greda, 1900 m |
| 30. Velika kalica (alpski bivak) 2000 m | |



Mapa 1. -- NP Durmitor sa istraženim lokalitetima.

4. ZAHVALA

Ustupanjem literature, materijala za upoređivanje kao i sugestijama za rad pomoć u radu su nam pružili prof. dr Guido NONVEILLER (Zemun), mr Franjo PEROVIĆ i Ing. Višnja udova SPAIĆ (Zagreb), a ing. Borislav JUREŠA (Vinkovci), Dragan PAVIČEVIĆ (Beograd), Irena i Sladana STEVANOVIĆ (Niš) prilikom sakupljanja materijala.

Svima se najlepše zahvaljujemo i ovom prilikom.

5. PREGLED UTVRDJENIH VRSTA

5.1. Podfamilija SCOLYTINAE

1. *Scolytus (Ruguloscolytus) rugulosus* (Müller, 1818)

Na Durmitoru utvrđen na sledećim lokalitetima: Komarnica, 22.VII 1987. prilikom ubušivanja u granu *Crataegus monogyna*; Čiperovača, 19.VII 1989, 1 pod korom *Malus silvestris*; Tepca, 20.VII 1989. na osnovu slika izgrizina.

Rasprostranjenje: veoma česta i široko rasprostranjena vrsta. Susreće se u celoj Evropi, uključujući Krim, Kavkaz (STARK, 1952). Uneta je i u Severnu Ameriku (PFEFFER, 1955). Susreće se u celoj Jugoslaviji. Poznata je i u C. G.

2. *Scolytus (Scolytus) mali* Bechstein, 1805

Ovu vrstu smo pronašli na Čiperovači, iznad sela Lauševići, 19. VII 1989, na *Malus silvestris*; 2 ♀♀ i 4 ♂♂.

Rasprostranjenje: Evropa, Sibir, Ural, Kavkaz (PFEFFER, 1955). Kod nas se nalazi svugde, ali je znatno redja od prethodne vrste.

3. *Scolytus (Scolytus) intricatus* Ratzeburg, 1837

Ovu vrstu smo utvrdili samo u kanjonima, sa sledećih lokaliteta: Đurdevića Tara: Splavište, 22. VII 1985, 1 ♂ i 3 ♀♀ na *Fagus moesiaca*; Komarnica, iznad kanjona Nevidio, 19. VII 1985, 1 ♂ uginuo pod korom *Carpinus orientalis*.

Rasprostranjenje: Evropa i Kavkaz (STARK, 1952). Cela Jugoslavija.

4. *Scolytus (Scolytus) carpini* Ratzeburg, 1837

Na istraženom području retka i lokalno rasprostranjena vrsta, nadjena na sledećim lokalitetima: Komarnica, 22. VII 1987, 2 ♂♂ na *Carpinus orientalis*; iznad kanjona Nevidio veći broj primeraka na *Quercus* sp.

Rasprostranjenje: južna i srednja Evropa, Krim, Kavkaz, Ukrajina (STARK, 1952). U Jugoslaviji je poznata iz Slovenije, Hrvatskog primorja, BiH, kao i iz Srbije (ŽIVOJINOVIĆ, 1954).

5.2. Podfamilija IPINAE

5. *Hylesinus oleiperda* Fabricius, 1792

Pronadjena samo na najtanjim grančicama *Fraxinus ornus* pri "dopunskoj ishrani": Komarnica, 19. VII 1985; Tepački buk, 21. VII 1985.

Rasprostranjenje: južna i srednja Evropa (PFEFFER, 1955). Cela Jugoslavija.

6. *Hylesinus (Leperisinus) fraxini* Panzer, 1799

Sa iste biljke kao i prethodna vrsta. Potiče sa sledećih lokaliteta: Komarnica, 19. VII 1985; Tepca, 21. VII 1985; Sušica, 28. VII 1985 (nepigmentisana imaga).

R a s p r o s t r a n j e n j e: Evropa, Kavkaz, južni Ural (STARK, 1952), severna Afrika (PFEFFER, 1955). Jugoslavija.

7. *Xylesinus pilosus* (R a t z e b u r g, 1837)

Prve podatke o ovoj retkoj vrsti kod nas nalazimo kod KNOTEKA (1901) koji je navodi iz Bosne, ne pominjući lokalitet. To je učinio tek APFELBECK (1916) u svom radu o potkornjacima bosanskih crnogorica, navodeći Pale kao mesto nalaza. Tek 65 godina kasnije nadjena je ova visokoplaninska vrsta kod Zminjeg jezera u pet primeraka 7. VII 1981., a 19. VII 1985. u blizini Crnog jezera pod korom *Picea excelsa* nadjena su još dva primerka (Mapa 2).

R a s p r o s t r a n j e n j e: srednja Evropa, na severu do Švedske i Finske (STARK, 1952), Sibir.

8. *Hylastes cunicularius* E r i c h s o n, 1836

Vrlo česta vrsta koja je zabeležena na *Picea excelsa* i *Abies alba*: Mlinski potok, 6. VIII 1981, put ka Zminjem jezeru, 22. VII 1985; Zminje jezero 14. VII 1987; Crno jezero, 20. VII 1987 i Ivan do, 22. VII 1989.

R a s p r o s t r a n j e n j e: Evropa, Kavkaz, Sibir (STARK, 1952). U Jugoslaviji je poznata iz BiH (KNOTEK, 1892; GEORGIJEVIĆ, prema Z. KARAMAN, 1971), Hrvatske i Slavonije (SCHLOSSER-KLEKOVSKI, 1878), Slovenije (TI-TOVŠEK, 1973/74), Makedonije i Srbije (ŽIVOJINOVIĆ, 1954).

9. *Hylastes opacus* E r i c h s o n, 1836

Veoma retka i na istraženom području lokalno rasprostranjena vrsta. Utvrđena po jednom primerku nadjenim pod korom panja *Picea excelsa* kod Mlinskog potoka, 6. VIII 1981.

R a s p r o s t r a n j e n j e: cela Evropa i Sibir (PFEFFER, 1955); Kavkaz (STARK, 1952). Navodi WINKLER-a za Japan su netačni. U Jugoslaviji je poznata iz Hrvatske (Samobor po SCHLOSSER-u, 1878) i Makedonije: Maleševa pl. (KARAMAN, 1967).

10. *Hylurgus palliatus* (G y l l e n h a l, 1813)

Vrlo česta vrsta u smrčevo - jelovim šumama Durmitora. Materijal potiče sa sledećih lokaliteta: Zminje jezero, 21. VII 1983; Crno jezero, 18. VII 1985; Zminje jezero, 20. VII 1985; Tepca, 21. VII 1985; Mlinski potok, 19. VII 1989.

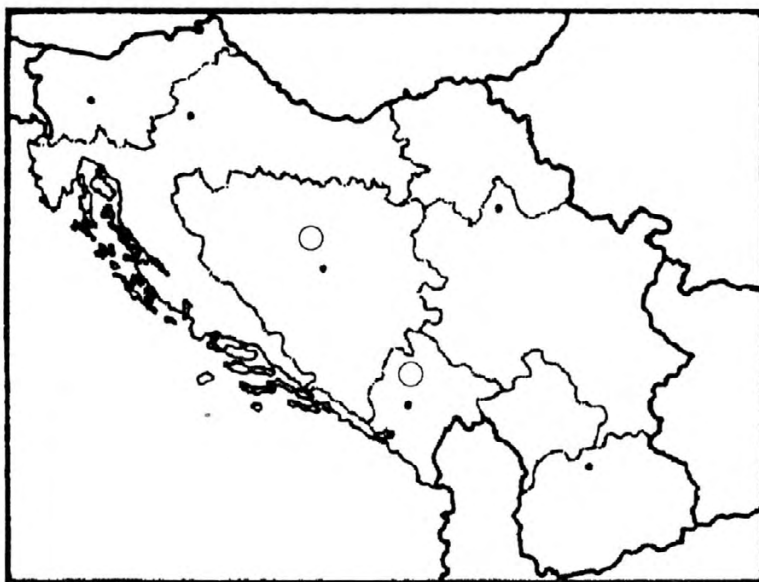
R a s p r o s t r a n j e n j e: Evropa, Sibir a PFEFFER (1955) navodi i zapadnu Aziju. Kao i većina vrsta sa Durmitora do sada nije bila poznata jedino u Crnoj Gori, dok je zabeležena u drugim krajevima Jugoslavije.

11. *Dendroctomus micans* (K u g e l m a n n, 1794)

Vrsta visokoplaninskih oblasti Evrope. Na Durmitoru je zabeležena na dubećim sušikama stabala *Picea excelsa*. Nadjena je na sledećim lokalitetima: Točak, 23. VII

1987, 3 ♀♀; Žabljak, 13. VII 1989, 2 ♀♀; Orin katun, 10. VII 1989, 1 ♂; Otoka, 16. II 1989, 1 ♀ uginula pod korom.

R a s p r o s t r a n j e n j e: Evropa, Sibir. U južnoj Evropi nalazi se pojedinačno na većim visinama. U Jugoslaviji je poznata iz Slovenije (Blajvas, po Zori KARAMAN, 1971) i TOTOVŠEK (1974), Srbije: Prokletije (ŽIVOJINOVIĆ, 1961), Bosne (KNOTEK, 1901, ne navodeći lokalitet nalaza; GEORGIJEVIĆ, po Zori KARAMAN, 1971) i Hrvatske: sa Kleka, Bitoraja (SCHLOSSER, 1878) i Lokava (KORLEVIĆ, po LANGHOFFERU 1915).



Mapa 2. – Rasprostranjenje vrste *Xylechinus pilosus* u Jugoslaviji.

12. *Blastophagus piniperda* (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru lokalna vrsta, nadjena kod mesta Aluge na *Pinus nigra* 23. VII 1983. u 3 primerka kao i 21 VII 1985, 1 ♂ i 2 ♀♀; selo Borje, 25 VII 1985, 2 ♂♂ na *Pinus silvestris*

R a s p r o s t r a n j e n j e: Palearktička vrsta, poznata sa cele teritorije naše zemlje.

13. *Blastophagus minor* (H a r t i g, 1834)

Na Durmitoru utvrđena na sledećim mestima: Borje, 21. VII 1985, na osnovu dobro formiranih slika izgrizina; Sušice (Omar), 28. VII 1985, 1 ♀ pod korom grane *Pinus silvestris*; Aluge, 21. VII 1989, 1 ♀.

R a s p r o s t r a n j e n j e: Palearktiki; cela Jugoslavija.

14. Phloecosinus aubei ssp. hercegovinensis Eggers, 1922

Vrsta kserofitnih staništa obraslih sa *Juniperus communis*. Na Durmitoru je ovo redak i lokalizovan podkornjak. Nalazišta: Aluge, 23. VII 1983, 2 ♂♂ i 3 ♀♀ kao i 21. VII 1987, 3 ♂♂ i 6 ♀♀; Tepca, 21. VII 1985, 2 ♂♂ i 4 ♀♀ dobijene odgajivanjem iz fotoeklektora, dok je na terenu nadjeno još 10 primeraka prilikom ubušivanja.

Raspstranjenje: opisana iz Hercegovine, poznata još iz Makedonije (KARAMAN, 1971) kao i sa severa Balkanskog poluostrva (PFEFFER, 1955).

15. Polygraphus polygraphus (Linnaeus, 1758)

Jedan mužjak nadjen je u blizini Crnog jezera 18. VII 1985, što je jedino nalazište ove vrste na Durmitoru.

Raspstranjenje: Evropa, Sibir. Poznata iz Bosne (PFEFFER, 1955) Srbije (ŽIVOJINOVIĆ, 1954, 1961) Slavonije i Hrvatske (SCHLOSSER, 1878), Slovenije (TITOVŠEK, 1973/74).

16. Polygraphus subopacus Thomson, 1871

Ova vrsta, koja je retka za razliku od prethodne, nadjena je jedino kod Crnog jezera, 18 VII 1985.

Raspstranjenje: Evropa, Sibir. U nas se susreće samo na većoj nadmorskoj visini, na Prokletijama (ŽIVOJINOVIĆ, 1961) kao i u Koruškoj (LANGHOFFER, 1921).

17. Crypturgus pusillus (Gyllenhal, 1813)

Prostorni parazit krupnijih vrsta potkornjaka, nadjen na lokalitetama Tepca, 21. VII 1985, Mlinski potok, 23. VII 1987. i 16. VII 1989. na *Picea excelsa*.

Raspstr.: Palearktik. U nas nije bila poznata jedino iz Crne Gore.

18. Crypturgus cribellus Reitter, 1894

Vrsta je opisana na osnovu nekoliko primeraka nadjenih u Dalmaciji kod Dubrovnika. Na Durmitoru nadjena samo 1 ♀ na *Picea excelsa* kod Zminjeg jezera 21. VII 1983 i 1 ♂ kod Mlinskog potoka 23. VII 1987.

Raspstranjenje: Mediteranska vrsta. Poznata još iz Slovenije (KARAMAN, 1971, TITOVŠEK, 1973, 1974), Dalmacije: Krilo, Maslinica, Split, Lopud, Mljet (NOVAK, 1952). Po CSIKI-ju je ima kod Dubrovnika (LANGHOFFER, 1915); Makedonija: Kožuh (Z. KARAMAN, 1967).

19. Crypturgus apfelbecki Eggers, 1923

Na Durmitoru lokalna i retka vrsta. Nadjena kod Mlinskog potoka, 6. VIII 1981, 2 ♂♂ na *Picea excelsa*.

Raspstranjenje: Mala Azija (PFEFFER (1955)). U Jugoslaviji je poznata iz Kranjske Gore, Dalmacije, Hercegovine. Kao i većina vrsta utvrđenih na Durmitoru, ni ona ranije nije bila poznata iz Crne Gore.

20. **Thamnurgus varipes** Eichhoff, 1878

Vrlo retka vrsta, nadjena jedino u kanjonu Tare, kod Splavišta, 21.VII 1987. u staroj stabljici mlečike *Euphorbia amygdaloides*.

Rasprostranjenje: Prema STARK-u (1952), poznata iz SSSR-a, Poljske, Austrije, Rumunije, severne Grčke, zapadne Turske. Zabeležena je i u Jugoslaviji, o čemu je pisano detaljnije na drugom mestu (STEVANOVIĆ, u štampi), dok PFEFFER (1955) navodi još i srednju Francusku i južnu Nemačku. Osim nalaza STEVANOVIĆA u istočnoj Srbiji, postoji i podatak o nalazu ove vrste u Bosni, kod mesta Reljevo, gde ju je sakupio APFELBECK (po KNOTEKU, 1892).

21. **Xylocleptes bispinus** (Dufschmidt, 1825)

Vrsta nižih predela. Zabeležena na sledećim lokalitetima: Komarnica, 22. VII 1987, 5 ♂♂ i 12 ♀♀; Splavište, 23. VII 1987, 3 ♂♂ i 2 ♀♀; Tepca, 16. VII 1989, 1 ♂. Svi primerci potiču sa *Clematis vitalba*.

Rasprostranjenje: srednja Evropa, severna Afrika, Mala Azija, Krim i Kavkaz. Susreće se u celoj Jugoslaviji. Uz vrstu *Scolytus rugulosus*, jedina do sada poznata vrsta iz Crne Gore koja je pronađena i na Durmitoru.

22. **Xyloterus domesticus** (Linnaeus, 1758)

Vrsta nižih staništa. Nalazišta: Tepca, 21. VII 1985, 4 primerka pri ubušivanju u granu *Fagus moesiaca*; Komarnica, 10. VIII 1988. (leg. Pavičević), 1 primerak na *Salix sp.*

Rasprostranjenje: Evropa; poznata iz cele Jugoslavije.

23. **Xyloterus lineatus** (Olivier, 1795)

Na Durmitoru se susreće u četinarskim šumama viših regiona. Nalažena je jula 1983. (nije zabeležen lokalitet nalaza), kao i kod vodenice u Mlinskom potoku 19. VII 1985. na *Abies alba*; kod Crnog jezera, 24. VII 1985, kod Vojnog odmarališta, 16. VII 1989. na *Picea excelsa* i u Tepcima 18. VII 1989.

Rasprostranjenje: Paleartik. Nije bila poznata jedino iz CG.

24. **Dryocoetes autographus** (Ratzeburg, 1837)

Česta vrsta u višoj zoni Durmitora. Nalažena pod korom stabala *Picea excelsa* i *Abies alba*. Nalazišta: Mlinski potok, 6. VIII 1981; Crno jezero, 24. VIII 1983; Čeline, 18. VII 1985; Zminje jezero, 24. VII 1985.; Barno jezero, 25. VII 1985; Žabljak, 19. VII 1989 (leg. Stavanović).

Rasprostranjenje: cela Evropa, uključujući Krim; Kavkaz, Sibir sa Zabajkalijem (STARK, 1952). Do sada nije nalažena samo u Makedoniji.

25. **Dryocoetes hectographus** Reitter, 1913

Za ovu vrstu je karakteristično da nastanjuje samo stabla u podmakloj fazi raspadanja. Nadjena je na sledećim lokalitetima: Mlinski potok, 6. VIII 1981; Zminje jezero, 8. VIII 1981., gde je nadjena i godine 1985.; Točak, 14. VII 1989. Svi primerci potiču sa *Picea excelsa*.

Rasprostranjenje: opisana na osnovu nekoliko primeraka sakupljenih u Sibiru i na zapadnim Karpatima; kasnije je utvrđeno da je rasprostranjena i u srednjoj i severnoj Evropi. Do našeg nalaza bila je poznata samo iz Slovenije (Z. KARAMAN, 1971).

26. *Cryphalus piccae* (Ratzeburg, 1837)

Na Durmitoru lokalna vrsta, utvrđena u malom broju primeraka, na *Picea excelsa* i *Abies alba*: Zminje jezero, 20. VII 1981; Crno jezero, 24. VII 1983; Barno i Zminje jezero 20. VII 1985; Poljanak, 16. VII 1989.

Rasprostranjenje: susreće se u Evropi, od Pirineja do Bugarske, uključujući i Jugoslaviju. Navodi WINKLER-a (1932) za Japan su netačni.

27. *Cryphalus abietis* (Ratzeburg, 1837)

Morfološki vrlo bliska prethodnoj vrsti, od koje se razlikuje po gradji pronotuma i dužini dlačica na pokriocima. Naseljava iste biljke kao i prethodna vrsta. Na Durmitoru je nadjena kod Crnog jezera, 22. VII 1983; Vojnog odmarališta, 23. VII 1983; na Čelinama, 19. VII 1985; kod Barnog jezera, 29. VII 1985. i Mlinskog potoka, 16. VII 1989. Prvi put je zapažena na *Melampsorella caryophylacearum* (leg. Spaić).

Rasprostranjenje: srednja i severna Evropa, obronci Karpata i planina Rili (PFEFFER, 1955); evropski deo SSSR-a, Kavkaz. Nije bila poznata iz C. G.

28. *Cryphalus saltuarius* Weise, 1891

Na Durmitoru izuzetno retka i lokalizovana vrsta. Nadjena samo na dva mesta: Točak, 22. VII 1983, na *Picea excelsa* i Mlinski potok, 20. VII 1989.

Rasprostranjenje: srednja i severna Evropa (PFEFFER, 1952). KNOTEK (1901) je navodi za BiH, ne pominjući lokalitet. HENSCH ju je našao u Krapini, a KLEINE u Dalmaciji (LANGHOFFER, 1915); ŽIVOJINOVIĆ (1954) je beleži sa Golije (Mapa 3).

29. *Ernopocerus fagi* (Fabricius, 1778)

Veći broj primeraka utvrđeni su na sledećim mestima: Donja Bukovica, 9. VIII 1981, na *Fagus moesiaca*; Tepca, 19. VII 1985; Otoka, 16. VII 1989. (nekoliko uginulih imaga).

Rasprostranjenje: Evropa, uključujući Ukrajinu, Zakarpatsku Ukrajinu i Krim; Kavkaz. Nova vrsta za faunu Crne Gore.

30. *Trypophlocus granulatus* (Ratzeburg, 1837)

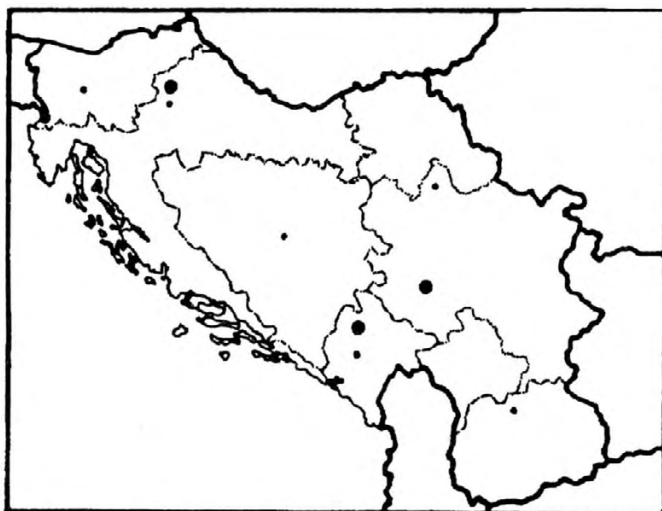
Kao što je u uvodu naglašeno, ovu vrstu je na Durmitoru pronašao Petar NOVAK juna 1958. godine kod Žabljaka, na *Populus* sp. Autorima ovog priloga nije uspelo da pronadju tu vrstu na Durmitoru.

Rasprostranjenje: Evropa (PFEFFER, 1955). Poznata sa Bitoraja (SCHLOSSER, 1878) i iz Rume, leg. HENSCH (LANGHOFFER, 1915).

31. *Taphrorychus bicolor* (Herbst, 1793)

Donja Bukovica, 9. VII 1989., na trupcima *Fagus moesiaca*, u sedam primeraka.

Rasprostranjenje: Engleska, Švedska, Danska, Čehoslovačka, Nemačka, Poljska, Austrija, Jugoslavija, Bugarska, Krim i Kavkaz (STARK, 1952). Nova za Crnu Goru.



Mapa 3. -- Nalazišta vrste *Cryphalus saltuarius* u Jugoslaviji

32. *Pityophthorus pityographus* (Ratzeburg, 1837)

Vrlo česta vrsta u zoni od 1300 do 1700 m. Utvrđena na *Pinus silvestris*, *Picea excelsa* i *Abietis alba*. Nalazišta: Točak, 22. VII 1983; Crno jezero i Čeline, 20. VII 1985; Mlinški potok, 22. VII 1985; Sušica, 28. VII 1985; Tepca, 16. VII 1989; Poljanak, 26. VII 1989.

Rasprostranjenje: srednja i severna Evropa, Pirineji, Bugarska, Rumunija, Jugoslavija (PFEFFER, 1976). U našoj literaturi je često zamenjivana sa bliskom vrstom *P. micrographus* L. koja naseljava Sibir; stoga je potrebno dosadašnje nalaze ove vrste u nas preinačiti na *P. pityographus*. Jedino iz Crne Gore nije bila poznata.

33. *Pityophthorus henscheli* Seitner, 1887

Vrsta viših regiona, koja se na Durmitoru spušta do Crnog jezera na pojedinačnim stablima *Pinus mugo*. Nadjena na sledećim lokalitetima: Struga, 22. VII 1983; Mali Štuoc i Dikića strana, 17. VII 1989; Crno jezero, 18. VII 1989.

Rasprostranjenje: Alpi, istočni i južni Karpati, planine Balkana (PFEFFER, 1976). Poznata iz Slovenije (Simmel, po Zori KARAMAN, 1971). Hrvatska, Prenj pl. i Rujište (LANGHOFFER, 1915); BiH po PFEFFER-u (1955) i KNOTEK-u (1901), bez navodjenja lokaliteta.

34. *Pityophthorus lichtensteini* (Ratzeburg, 1837)

Retka i izuzetno lokalizovana vrsta. Nađena na Ćurovcu, 2. IX. 1982. (leg. ?), na grani *Pinus silvestris*.

Rasprostranjenje: Evropa, Kavkaz, severni Kazahstan, zapadni Sibir, severna Mongolija, Kina (PFEFFER, 1976). Slovenija (Brelj, po Zori KARAMAN, 1971; TITOVŠEK, 1973), Bosna (GEORGIJEVIĆ, po Zori KARAMAN, 1971), Srbija (ŽIVOJINOVIĆ, 1954, 1961), Makedonija (KARAMAN, 1967, 1971). Nova za Crnu Goru.

35. *Pityogenes chalcographus* (Linnaeus, 1761)

Vrlo česta u četinarskim šumama; skoro redovno nalazena na sveže izvaljenim stabljima *Picea excelsa*, *Abies alba*, *Pinus silvestris*, a kod Zminjeg jezera, jula meseca i na *Pinus mugo*, 1 ♂, 1 ♀. Nalazišta: Zminje jezero, 8. VIII 1981. i 28. VII 1985; Mlinski potok, 21. VII 1983; Točak, 22. VII 1983; Crno jezero, 19–20. VII 1985; Tepca, 21. VII 1985; Žabljak, 23. VII 1985; Ivan do, 24. VII 1985; Poljanak, 24. VII 1985; Barno jezero, 25. VII 1985; Sušica, 28. VII 1985; Žuta greda, 26. VII 1987; Orin katun, 10. VII 1989.

Rasprostranjenje: Evropa, Sibir, Korea, Japan. U našoj zemlji jedino iz Crne Gore nije bila zabeležena.

36. *Pityogenes bidentatus* (Herbst, 1783)

Lokalizovana i retka vrsta Durmitorskog masiva. Nađena samo 2 ♂♂ pod korom grane *Pinus silvestris* u Alugama, 22. VII 1987.

Rasprostranjenje: Evropa, Sibir. Kod nas je poznata iz Slovenije (Simel, po Zori KARAMAN, 1971; TITOVŠEK, 1974); Hrvatske (SCHLOSSER, 1878; po LANGHOFFER-u, 1915: Fužine i Lokve); BiH (KNOTEK, 1892; GEORGIJEVIĆ, po Zori KARAMAN, 1971); Srbije (ŽIVOJINOVIĆ, 1954, 1961, 1969) i Makedonije (KARAMAN, 1967, 1971).

37. *Pityogenes quadridens* (Hartig, 1834)

Sakupljena pod korom *Pinus nigra* i *Pinus silvestris*. Ćurovac, 7. VIII 1981; Aluge, 23. VII 1983. 2 ♂♂ i 8 ♀♀; Crno jezero, 20. VII 1985, 3 ♂♂; Borje, 18. VII 1989, 2 ♂♂ i 2 ♀♀.

Rasprostranjenje: Evropa i Sibir (PFEFFER, 1955). Cela Jugoslavija. Prvi nalaz u Crnoj Gori.

38. *Pityogenes bistridentatus* Eichhoff, 1878

Nađena samo 1 ♀, Sušice, 28. VII 1985.

Rasprostranjenje: južna Francuska, Italija, Korzika, Austrija, Čehoslovačka, Jugoslavija, Rumunija, Bugarska, Grčka, SSSR, Mala Azija (PFEFFER, 1984). Iako se susreće u celoj Jugoslaviji, do sada nije bila poznata iz Crne Gore.

39. *Pityogenes conjunctus* Reitter, 1887

Iako PFEFFER (1984), pored drugih evropskih zemalja navodi i Jugoslaviju

kao oblast u kojoj je ova vrsta rasprostranjena, nalaz na Durmitoru je prvi provereni podatak u nas, jer PFEFFER ne navodi nijedan lokalitet; stoga se može smatrati da se radi o vrsti novoj za našu faunu. Na Durmitoru je nadjena pod korom *Pinus mugo*, u zoni iznad 1800 m. Nalazišta: Struga, 22.VII 1983, 6 ♂♂ i 9 ♀♀; Velika Kalica, 26. VII 1985, 14 ♂♂ i 10 ♀♀; Mali Meded, 24 VII 1987, 1 ♂ i 4 ♀♀; Žuta greda, 26. VII 1987, 3 ♂♂.

R a s p r o s t r a n j e n j e: srednja i južna Evropa, planine SSSR-a, Mandžurija, Japan (PFEFFER, 1984). Nova vrsta za faunu Jugoslavije.

40. *Pityokteines vorontzovi* J a c o b s o n, 1895

Jedini predstavnik roda na Durmitoru. Nalazište: Poljanak, 24. VII 1985, 1 ♂.

R a s p r o s t r a n j e n j e: od Pirineja preko Francuske, Nemačke, Čehoslovačke, balkanskih Karata do severne Turske i Kavkaza (PFEFFER, 1955). Nova vrsta za faunu Crne Gore.

41. *Ips sexdentatus* (B ö r n e r, 1767)

Nadjena u malom broju primeraka na sledećim lokalitetima: Sušica, 28. VII 1985; Borje, 25-28. VII 1985; Aluge, 21. VII 1987.

R a s p r o s t r a n j e n j e: Evropa i Sibir, Mala Azija (PFEFFER, 1955). Rasprostranjena po celoj Jugoslaviji; po prvi put zabeležena za Crnu Goru.

42. *Ips typographus* (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru zabeležena progradacija ove vrste. Nalažena na sledećim lokalitetima: Mlinski potok, 21. VII 1983; Crno jezero, 18. VII 1985; Zminje jezero i Poljanak, 10. VII 1985; Barno jezero, 14. VII 1985; Tepca, 21. VII 1985; Sušica, 28.VII 1985; Crepulj poljana, 22. VII 1987; Goveda jezera, 16. VII 1989. Napada *Picea excelsa* i *Abies alba*.

R a s p r o s t r a n j e n j e: Evropa, Sibir, Koreja. Do sada nije bila poznata iz Crne Gore.

43. *Ips acuminatus* (G y l l e n h a l, 1827)

Aluge, 23. VII 1983; Borje, 25. VII 1985, na *Pinus silvestris*; Žabljak, 25. VII 1985; Crno jezero, 19. VII 1987, na *Picea excelsa*.

R a s p r o s t r a n j e n j e: Evropa, Sibir, Mala Azija, Japan. Poznata iz cele Jugoslavije.

44. *Ips mansfeldi* (W a c h t l, 1879)

Lokalizovana i retka vrsta na Durmitorskom masivu. Nalazišta: Ćurovac, 7. VIII 1981, 2 ♂♂ na *Pinus silvestris*; Sušica, 28. VII 1985, 2 ♂♂ i 3 ♀♀ na *Pinus nigra*.

R a s p r o s t r a n j e n j e: južna Evropa, Korzika, Mala Azija (PFEFFER, 1955). U Jugoslaviji je zabeležena na Velebitu (NOVAK, 1952), u Bosni (KNOTEK, 1901; LANGHOFFER, 1921; GEORGIJEVIĆ, po Zori KARAMAN, 1971), Srbiji (ŽIVOJINOVIĆ, 1954; S. & D. ŽIVOJINOVIĆ, 1969) i Makedoniji (Z. KARAMAN, 1967, 1971).

45. Orthotomicus laricis (Fabricius, 1792)

Lokalizovana i retka vrsta na Durmitoru. Utvrđjena u Alugama, 23. VII 1983, na *Pinus nigra*, 1 ♂ i 1 ♀, kao i kod sela Borje, 25. VII 1985, 2 ♂♂ na istoj vrsti bora.

Rasprostranjenje: Palearktička vrsta, zastupljena i u Jugoslaviji.

46. Orthotomicus suturalis (Gyllenhal, 1827)

Takođe jedna od retkih vrsta na Durmitoru. Utvrđjena kod Crnog jezera 7. VIII 1981, 2 ♀♀ na grani *Pinus silvestris*.

Rasprostranjenje: Evropa, Sibir. Nova za faunu Crne Gore.

6. PREGLED VRSTA POTKORNJAKA DURMITORA prema biljkama hraniteljicama

1. Abies alba Mill. :

<i>Hylastes cunicularius</i>	<i>Cryphalus piceae</i>
<i>Hylurgus palliatus</i>	<i>Pityophthorus pityographus</i>
<i>Xyloterus lineatus</i>	<i>Pityogenes chalcographus</i>
<i>Dryocoetes autographus</i>	<i>Pityokteines vorontzovi</i>
<i>Cryphalus abietis</i>	<i>Ips typographus</i>

2. Clematis vitalba L. : Xylocleptes bispinus**3. Carpinus orientalis Mill. : Scolytus carpini, Scolytus intricatus****4. Crataegus monogyna Jacq. : Scolytus rugulosus****5. Euphorbia amygdaloides L. : Thamnurgus varipes****6. Fraxinus ornus L. : Hylesinus fraxini, H. oleiperda****7. Fagus moesiaca Czec. :**

<i>Scolytus intricatus,</i>	<i>Ernopocerus fagi</i>
<i>Xyloterus domesticus,</i>	<i>Taphtorychus bicolor</i>

8. Juniperus communis L. : Phloeosinus aubei ssp. hercegovinensis**9. Malus silvestris Mill. : Scolytus mali, Scolytus rugulosus****10. Melampsorella caryophylacearum : Cryphalus abietis****11. Quercus sp. : Scolytus carpini**

12. *Picea excelsa* Link. :

<i>Xylechinus pilosus</i>	<i>Crypturgus pusillus</i>
<i>Hylastes cunicularius</i>	<i>Crypturgus cribellus</i>
<i>Hylastes opacus</i>	<i>Crypturgus apfelbecki</i>
<i>Hylurgops palliatus</i>	<i>Xyloterus lineatus</i>
<i>Dendroctonus micans</i>	<i>Dryocoetes autographus</i>
<i>Polygraphus polygraphus</i>	<i>Dryocoetes hectographus</i>
<i>Polygraphus subopacus</i>	<i>Pityophthorus pityographus</i>
<i>Cryphalus abietis</i>	<i>Pityogenes chalcographus</i>
<i>Cryphalus piceae</i>	<i>Ips typographus</i>
<i>Cryphalus saltuarius</i>	<i>Ips acuminatus</i>

13. *Pinus mugo* Turra. :

<i>Pityophthorus henscheli</i>	<i>Pityogenes conjunctus</i>
<i>Pityogenes chalcographus</i>	

14. *Pinus nigra* Arn. :

<i>Blastophagus piniperda</i>	<i>Ips mansfeldi</i>
<i>Pityogenes quadridens</i>	<i>Ips sexdentatus</i>
<i>Pityogenes bistridentatus</i>	<i>Orthotomicus laricis</i>

15. *Pinus silvestris* L. :

<i>Blastophagus minor</i>	<i>Pityogenes quadridens</i>
<i>Blastophagus piniperda</i>	<i>Ips acuminatus</i>
<i>Pityophthorus pityographus</i>	<i>Ips mansfeldi</i>
<i>Pityophthorus lichtensteini</i>	<i>Ips sexdentatus</i>
<i>Pityogenes chalcographus</i>	<i>Orthotomicus suturalis</i>
<i>Pityogenes bidentatus</i>	

16. *Populus* sp. : *Trypophloeus granulatus***17. *Salix* sp. : *Xyloterus domesticus*.****7. SPISAK TAKSONA**

abietis, <i>Cryphalus</i> 27	<i>Blastophagus</i> 12, 13
acuminatus, <i>Ips</i> 43	carpini, <i>Scolytus</i> 4
apfelbecki, <i>Crypturgus</i> 19	conjunctus, <i>Pityogenes</i> 39
aubei, <i>Phloeosinus</i> 14, 15	chalcographus, <i>Pityogenes</i> 35
autographus, <i>Dryocoetes</i> 24	cunicularius, <i>Hylastes</i> 8
bicolor, <i>Taphrorychus</i> 31	cribellus, <i>Crypturgus</i> 18
bidentatus, <i>Pityogenes</i> 36	<i>Cryphalus</i> 26 - 28
bispinus, <i>Xylocleptes</i> 21	<i>Crypturgus</i> 17 - 19
bistridentatus, <i>Pityogenes</i> 38	

- Dendroctonus* 11
domesticus, *Xyloterus* 22
Dryocoetes 24, 25

Ernopocerus 29

fagi, *Ernopocerus* 30
fraxini, *Hylesinus* 6

granulatus, *Trypophloeus* 30

hectographus, *Dryocoetes* 25
henscheli, *Pityophthorus* 33
hercegovinensis, *Phloeosinus* 1
Hylastes 8, 9
Hylesinus 5, 6
Hylurgops 10

intricatus, *Scolytus* 3
IPINAE 5. 2.
Ips 41 - 44

laricis, *Orthotomicus* 45
Leperisinus 6
lichtensteini, *Pityophthorus* 3
lineatus, *Xyloterus* 23

mali, *Scolytus* 2
mansfeldi, *Ips* 44
micans, *Dendroctonus* 11
micrographus, *Pityophthorus* 32
minor, *Blastophagus* 13

opacus, *Hylastes* 9
oleiperda, *Hylesinus* 5
Orthotomicus 45, 46

palliatus, *Hylurgops* 10
piceae, *Cryphalus* 26
pilosus, *Xylechinus* 7
piniperda, *Blastophagus* 12
Pityogenes 35 - 39
Pityokteines 40
pityographus, *Pityophthorus* 32
Pityophthorus 32 - 34
Phloeosinus 14
Polygraphus 15, 16
polygraphus, *Polygraphus* 15
pusillus, *Crypturgus* 17

quadridens, *Pityogenes* 37

Ruguloscolytus 1
rugulosus, *Scolytus* 1, 21

saltuarius, *Cryphalus* 28
SCOLYTIDAE 5. 1.
Scolytus 1 - 4, 21
sexdentatus, *Ips* 41
subopacus, *Polygraphus* 16
suturalis, *Orthotomicus* 46

Thamnurgus 20
Trypophloeus 30
typographus, *Ips* 42

varipes, *Thamnurgus* 21
vorontsovi, *Pityokteines* 41

Xylechinus 7
Xylocleptes 22
Xyloterus 23, 24

8. ZAKLJUČCI

U radu su izneti rezultati petogodišnjih istraživanja potkornjaka *Durmitora*, u periodu između 1981. i 1989. godine. Ispitivanja su obuhvatila razne biljne vrste i njihove zajednice u vertikalnom rasporedu, od 500 do 2350 m. Posebna pažnja je posvećena četinarskim vrstama drveća koje su i najugroženije od sipaca, ali su pregledane i lišćarske vrste, kao i predstavnici žbunaste i travne vegetacije, te gljive kao mogući domaćini nekih vrsta potkornjaka. Tako je gljiva *Melampsorella caryo-*

phyllacearum po prvi put utvrđena kao biljka hraniteljka nekog sipca; u ovom slučaju se radi o vrsti *Cryphalus abietis* Ratzb. Sipci su utvrđeni na ukupno 17 biljnih vrsta. Njihov spisak, sa sipcima koji su na njima nađeni, dat je u poglavlju 7.

Upotrebom standardnih metoda za sakupljanje imaga ove grupe insekata na 37 lokaliteta (poglavlje 3.) utvrđeno je 46 vrsta iz 23 roda i 2 podfamilije. To su Scolytinae, sa 4 vrste (8 %) i Ipingae sa 43 vrste (92%). Prilikom sabiranja potkornjaka, na terenu su zabeleženi i podaci o biologiji, ekologiji i dinamici populacije pojedinih vrsta.

Na Durmitoru je nađena i jedna vrsta koja do sada nije bila sa sigurnošću zabeležena za faunu Jugoslavije: *Pityogenes conjunctus* Reitter, kao i 13 veoma retkih vrsta. To su, pre svega, visokoplaninske vrste koje su ranije u našoj zemlji bile poznate sa svega nekoliko lokaliteta. To su sledeće vrste: *Hylastes opacus*, *Dendroctonus micans*, *Polygraphus subopacus*, *Cryphalus saltuarius*, *Xylechinus pilosus* i dr. Za ovu poslednju vrstu, Durmitor je tek drugi nalaz u Jugoslaviji. Od potkornjaka koji se susreću u nižim reonima, treba istaći vrstu *Thamnurgus varipes*, određena po jednom primerku, koji je nađen u kanjonu Tare. Ova je vrsta u nas utvrđena na svega nekoliko lokaliteta u istočnoj Srbiji (STEVANOVIĆ, u štampi).

Neke vrste potkornjaka javile su se za vreme naših istraživanja u velikom broju. To su *Hylesinus fraxini*, *Hylastes cunicularius*, *Hylurgus palliatus*, *Xyloterus lineatus*, *Pityophthorus pityographus*, a naročito vrste *Pityogenes calcographus* i *Ips typographus*.

Sve vrste su na Durmitoru po prvi put utvrđene na ovoj planini, dok su svega dve od zabeleženih vrsta već od ranije bile poznate sa priobalnih delova teritorije Crne Gore; to su *Scolytus rugulosus* i *Xylocleptes bispinus*.

Broj potkornjaka utvrđenih na Durmitoru pretstavlja 39 % vrsta poznatih do sada na teritoriji Jugoslavije.

9. LITERATURA

- A p f e l b e c k, V. (1916): Izvešće o biološkim studijama obzirom na potkornjake (Ipidae) u bosanskim crnogoricama.- Glasnik zemaljskog muzeja u BiH, svezak 3/4: 291 - 301, Sarajevo.
- B a l a c h o w s k y, A. (1949): Coléoptères Scolytides.- Faune de France, 50, pp. 287, Paris.
- B u t o v i t s c h, V. (1929): Studien über die Morphologie und Systematik der paläarktischen Splintkäfer.- Stett. ent. Zeitung, 90: 1 - 72.
- E s c h e r i c h, K. (1931): Die Forstinsekten Mitteleuropas, Band II, Coleoptera, Borkenkäfer: 427 - 637, Berlin.
- K a r a m a n, Z. (1962/63): Prvi prilog poznavanju potkornjaka Makedonije.- Godišen zbornik na Zemjodjelsko-šumarskiot fakultet, 16: 43 - 60, Skopje.
- K a r a m a n, Z. (1967): Podkornici vo SR Makedonija (Die Borkenkäfer Mazedoniens).- Acta musei Macedonici scientiarum naturarum, 10 (7): 175 - 192, Skopje.
- K a r a m a n, Z. (1971): Fauna na Makedonija I, potkornici (Scolytoidea).- Prirodonoaučen muzej, pp. 1 - 172, Skopje.
- K n o t e k, J. (1892): Scolytidae koje su do sada poznate iz Bosne i Hercegovine.- Glasnik Zem. muz., I: 32 - 39, Sarajevo.

- K n o t e k, J. (1898): Prinos k biologiji nekotjih potkornjaka iz Bosne i Hercegovine i susednih zemalja.- Ibid. 10: 315 - 333, Sarajevo.
- K n o t e k, J. (1901): Drugi prilog k biologiji nekotjih potkornjaka iz područja Bosne i Hercegovine.- Ibid. 13: 565 - 576, Sarajevo.
- L a k u š i ć, R. (1984) Flora i ekosistemi planine Durmitora.- "Fauna Durmitora", sveska 1: 63 - 92., Titograd.
- L a n g h o f f e r, A. (1915): Podkornjaci Hrvatske (Scolytidae Croatiae).- Šum. list, 39 (3/4): 1- 23, Zagreb.
- L a n g h o f f e r, A. (1921): Potkornjaci (Scolytidae).- pp. 24. Zagreb.
- L e k a n d e r, B. (1968): Scandinavian Bark Beetle Larvae, Descriptions and Classification.- Deptm. Forest Zool., 4: 1 - 186, Stockholm.
- L i e b m a n n, W. (1945): Käferfunde besonders aus dem Mittelmeergebiet und den Südalpen.- Mus. Naturkunde, Erfurt.
- N o v a k, P. (1952): Kornjaši jadranskog primorja (Coleoptera).- JAZU, pp. 521, Zagreb,
- N u n b e r g, M. (1981): Klucte do oznaczania owadów Polski korniki, Scolytidae.- Polkie Towarz. Entomolog. 19: 3 - 112, 120, Warszawa.
- P a g a n e t t i - H u m m l e r, G. (1898): Beitrag zur Fauna von Süddalmatien.- Illustr. Ztschr. Entomol., 3:150, Neudamm.
- P f e f f e r, A. (1932): Seznam brouku Republiky Československé, Catalogus Coleopterorum Českosloveniae Ipidae.- Entomol. priručky, 16: 1 - 32, Praha.
- P f e f f e r, A. (1955): Fauna ČSR, kurovci, Scolytoidea.- Českosl. Akad. Véd, 6: 1 - 317, Praha.
- P f e f f e r, A. (1976): Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Pityophthorus* Eichhoff (Coleoptera, Scolytidae).- Acta entomol. bohemosl. 73: 324 - 342, Praha.
- P f e f f e r, A. (1984): Taxonomischer Status von *Pityogenes bistridentatus* (Eichhoff) and die an Schwarzkiefer (*Pinus nigra*) lebenden Borkenkäfer.- Acta ent. bohemosl., : 271-279, Praha.
- R e i t t e r, E. (1894): Bestimmungs - Tabelle der Borkenkäfer (Scolytidae) aus Europa und den angrenzenden Ländrn.- Verh. naturf. Ver. Brünn, 33: 37 - 97.
- R e i t t e r, E. (1913): Bestimmungs - Tabellen der Borkenkäfer aus Europa und den angrenzenden Ländern.- Wiener Ent. Zeitg., 32: 5 - 116, Paskau.
- R e i t t e r, E. (1916): Fauna Germanica, Die Käfer des Deutschen Reiches.- Deutscher Lehrerverein für Naturkunde, 33: 268 - 306, Stuttgart.
- S c h w e n k e, W. (1974): Die Forstschädlinge Europas, Scolytidae.- Verlag P. Parey, II Band, Hamburg u Berlin; pp. 334 - 424.
- S c h l o s s e r - K l e k o w s i (K.J. (1878): Fauna kornjašah trojedne kraljevine.- JAZU, II; pp: 508 - 523. Zagreb.
- S p a i ć, I. (1983): Fauna kornjaša (Coleoptera, Insecta) Biokova.- Acta Biocovica, II, pp. 167 - 170, Makarska.
- S t a r k, V.N. (1952): Fauna SSSR, koroedi.- Zoologič. inst. Akad. nauk SSSR, 31: 1 - 462, Moskva.
- S t e v a n o v i ć, M. (1991): Prilog poznavanja rasprostranjenja vrste *Thamnurgus varipes* Eichhoff u istočnoj Srbiji.- u štampi.
- T i t o v š e k, J. (1973): Prispevek k poznavanju podlubnikov (Scolytidae) Slovenije.- Zb. gozdarstva in lesarstva, II(1): 107 - 116, Ljubljana.
- T i t o v š e k, J. (1974): Prispevek k poznavanju podlubnikov (Scolytidae) Slovenije.- Ibid. 12(1): 41 - 50, Ljubljana, pp. 3 - 29.

- Ž i v o j i n o v i ć, S. (1948) Scolytidae planine Golije.- Glasnik Šumarskog fakulteta, pp. 299 - 310, Beograd
- Ž i v o j i n o v i ć, S. (1954) Prilog poznavanju Scolytidae planine Maljena.- Glasnik šumarskog fakulteta, 7: 3 - 29, Beograd.
- Ž i v o j i n o v i ć, S. (1961): Prilog poznavanju potkornjaka (Scolytidae) planine Prokletije (SR Srbija).- Glasnik muzeja šumarstva i lova, 1: 69 - 97, Beograd.
- Ž i v o j i n o v i ć, S & D. (1969): Prilog poznavanju potkornjaka (Scolytidae) Deliblatskog peska.- Jugosl. poljopr. - šum. centar, zbornik radova "Deliblatski pesak", 64: 185 - 198, Beograd.
- W i n k l e r, A. (1927 - 1932): Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae; pp. 1632 - 1647, Wien.

SCOLYTIDAE

(INSECTA, COLEOPTERA)

I v a n S P A I Ć (†) i M i r o s l a v S T E V A N O V I Ć

Summary

The results of investigations on the Scolytidae of Durmitor carried out during 5 visits, between 1981 and 1989, are presented. 46 species belonging to 23 genera and 2 subfamilies have been found, all new for Montenegro, except *Scolytus rugulosus* Müll. and *Xylocleptes bispinus* Duft. already known from the Montenegrin littoral. One of the species found on Durmitor mountain, *Pityogenes conjunctus* Reitter, was previously recorded from Yugoslavia without certitude, *Xylechinus pilosus* was known only from one locality in our country and 13 other species are considered to be rare ones.

Seventeen different food plants of Scolytidae have been identified on Durmitor, one of which, the fungus *Melampsorella caryophyllacearum* has for the first time been found as food plants of a Scolytidae beetle, the species *Cryphalus abietis* Ratz.

(Priljeno u redakciji: 5.II.1990)

