

Konstantin VASIĆ (†), Dragić TOMIĆ,
Jan CARNELUTTI, Momčilo ZEČEVIĆ i
Radovan KRANJČEV *)

HETEROCERA

I. BOMBYCES et SPHINGES

(INSECTA, LEPIDOPTERA)

IZVOD – Dat je pregled rezultata istraživanja faune Heterocera Durmitora, njihov visinski raspored i zoogeografski sastav. Utvrđeno je 158 vrsta, od kojih se 77 vrste po prvi put beleže za ovo područje.

ABSTRACT – Vasić K. (†), Cara Uroša 17, 11000 Beograd; Tomić D., Šumarski fakultet, Kneza Višeslava 1, 11000 Beograd; Carnelutti J., Biološki inštitut SAZU, Novi Trg 5, 61000 Ljubljana; Zečević M. Maršala Tita 68, 19000 Zaječar; Kranjčev R., 43300 Koprivnica, Srednjoškolski centar za usmereno obrazovanje. : THE FAUNA OF DURMITOR, 3, *Heterocera (Insecta, Lepidoptera)*. - Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Posebna izdanja knj. 23, Odjeljenje prirodnih nauka, knj. 14, Titograd, 1990.

A survey on the Heterocera of Durmitor Mountain is given. In total 160 species were established, of which 79 for the first time for that area. The vertical distribution of the species on the mountain is exposed as well as their zoogeographical distribution.

Lepidoptera, Bombyces, Sphinges, Durmitor, Yugoslavia

S A D R Ź A J

1. UVOD
2. METODE RADA I MESTO ISTRAŽIVANJA
3. ISTORIJAT ISTRAŽIVANJA
4. ZAHVALNOST
5. SPISAK LOKALITETA
6. REZULTATI RADA
7. RAZMATRANJE REZULTATA
8. ZAKLJUČAK
9. SPISAK TAKSONA
10. LITERATURA

S u m m a r y

*) Prof. dr Konstantin Vasić, Cara Uroša 17, 11000 Beograd; Prof. dr Dragić Tomić, Šumarski fakultet, Kneza Višeslava 1, 11000 Beograd; dr Jan Carnelutti, Biološki inštitut SAZU, Novi Trg 5, 61000 Ljubljana; Momčilo Zečević, Maršala Tita 68, 19000 Zaječar; dr Radovan Kranjčev, 43300 Koprivnica, Srednjoškolski centar za usmereno obrazovanje.

1. UVOD

Kao što je sa taksonomske tačke gledišta odavno nevažea podela reda Lepidoptera na Macrolepidoptera i Microlepidoptera, to se još više može reći za podelu na grupe Rhopalocera i Heterocera. Dok prva grupa obuhvata leptire koji imaju izvesnih zajedničkih morfoloških, pa i etoloških karakteristika (pipci su uvek glavičasti, a leptiri aktivni danju), u grupu Heterocera je svrstano sve ono što nema glavičaste pipke. Mada leptiri lete pretežno noću, ima ih koji su aktivni i danju. Pipci su, često, polno dimorfni, većinom čekinjasti, končasti, testerasti, češljasti ili perasti (naročito kod mužjaka). Još je veća greška deliti Heterocera na Macroheterocera i Microheterocera, što se čini, navodno, iz praktičnih razloga. Međutim, nije redak slučaj da upravo ti "praktični razlozi" bacaju senku na istinu i zamućuju predstavu o realnosti. Stoga, iako smo u naslovu rada usvojili podelu na Rhopalocera i Heterocera, sledićemo red familija dat u najnovijim sistematskim spiskovima, izrađenim i usvojenim u poslednje dve decenije.

Red Lepidoptera podeljen je na četiri podreda, koja obuhvataju, ukupno 59 familija (Zeugloptera 2, Monotrysia 6 i Ditrysia 51). U prvoj knjizi "Fauna Durmitora". Obradeno je 8 familija dnevnih leptira (Rhopalocera). Utvrđeno je da na Durmitoru živi 130 vrsta dnevnih leptira. Ove vrste su zoogeografski analizirane i dotaknut je problem subspecijacije. Kada su u pitanju leptiri iz grupe Heterocera, mnogo je teže, iz nekoliko razloga dati tako potpunu analizu. Da samo pomenemo da je broj familija i vrsta koje se ubrajaju u ovu grupu daleko veći, a da su familije taksonomski veoma udaljene. Tako se među Heterocera ubrajaju i leptiri iz familije Hepialidae, koje pripadaju primitivnom podredu Lepidoptera, Monotrysia. Od primitivnih leptira među Heterocera se ubrajaju Cossidae, Zygaenidae, Lymacodidae, Psychidae i Sesiidae. Kao što se vidi, radi se o leptirima većih telesnih dimenzija. U užem smislu reći Heterocera su leptiri koji se često svrstavaju u grupu "Bombyces et Sphinges". To su familije Lasiocampidae, Saturniidae, Endromidae, Drepanidae, Thyatiridae, Sphingidae, Notodontidae, Thaumtopoeidae, Lymantriidae, Arctiidae, Ctenuchidae (=Syntomidae auct.) i Nolidae. Iz grupe Heterocera izdvojene su familije Geometridae i Noctuidae. Ovo je sasvim razumljivo kada se zna da samo jedna od dve pomenute familije, po broju vrsta, može da se meri sa svim ostalima zajedno.

Pri iznošenju rezultata naših istraživanja, držaćemo se redosleda familija koji daju KLOET and HINKS (1972), za britanske insekte.

Druga teškoća koja se suprotstavlja naporima da se za kratko vreme prikupi najveći broj Heterocera, odnosno leptira koji pretežno lete noću, je u specifičnim metodama sakupljanja. Oprema koju treba nositi je vrlo teška (naročito električni agregati), te je nemoguće, bez velikih napora, izneti je dalje od bilo kakvih puteva. Kada se jednom izabere mesto za lov, ono se ne može menjati bez velikog gubitka vremena. Nekad je, međutim odlučujuće upravo mesto na kome se lovi. Na jednom mestu let može da bude vrlo slab, a na drugom, ponekad u neposrednoj blizini, vrlo jak. Treba takođe imati na umu da ima vrsta koje skoro i ne dolaze na svetlost, naročito ako u njoj preovlađuje žuti deo spektra. Lov na ultraljubičaste lampe je obilniji i razlikuje se po sastavu uhvaćenih vrsta. Obično je mnogo bogatiji nego ako se lovi sa običnim izvorima svetlosti.

Što se tiče mamaka, oni uvek ne daju zadovoljavajuće rezultate. Vrste leptira koje se hvataju na svetlost, dolaze i na mamke. Prema tome, mada korisna, ova metoda nije obavezna dopuna lovu na svetlost. Naprotiv, kvalitet svetlosti je odlučujući.

Uspešan lov na svetlost, zavisi i od atmosferskih uslova. Najbolji su oblačni dani, odnosno noći, bez vetra. Slaba kiša ne utiče na let leptira, ili ga vrlo malo ometa. Pri jakoj mesečini, naročito ako su pri tome niske temperature, let je vrlo slab ili ga uopšte nema.

Uticao temperature zavisi ne samo od broja Celzijusovih stepeni iznad nule, nego i od vremena u kome pojedine vrste lete. Sovice rano-proletnijeg ili kasno-jesenjeg aspekta, lete na temperaturama bliskim nuli. Naprotiv, vrste koje su normalno aktivne samo u toploj sezoni, postaju veoma retke čim temperatura padne ispod 10°.

Osim svetlosti i mamaka, korišćene su i druge metode skupljanja noćnih leptira. Pregled cvetova koje najpre treba zapaziti i označiti preko dana, ponekad daje vrlo dobre rezultate. Ovako mogu da se uhvate i najređe vrste, koje inače nisu u potrebnoj meri fotofilne. Na primer, sovica *Eurois occulta* L. veoma retko se dobije na svetlost, dok se na cveću, relativno često nalazi. Interesantno je još napomenuti da postoje noćni leptiri koje svetlost, naročito ako je suviše jaka (na pr. živine sijalice 400–500 W), najpre privlači, a zatim odbija.

Jedan od daljih, korisnih dopunskih načina istraživanja faune sovica je sakupljanje gusenica na njihovim biljkama hraniteljicama ili u dnevnim skloništima. Arborikolne vrste sovica i drugih Heterocera mogu se dobiti pretragom stabala, pukotina, odlupljene izumrle kore, lišća i sl. Naročito bogat lov pomenute grupe noćnih leptira dobija se stresanjem grana drveća i žbunja iznad čaršava ili neke druge podloge.

Postoje, međutim i grupe sovica koje preko dana miruju na svojim hraniteljicama, odakle se mogu lako pokupiti. Tako, na primer, gusenice *Cucullia* vrsta žive na ograničenom broju biljnih vrsta. One se hrane lišćem, cvetovima ili semenom u različitim fazama zrelosti, a najveći broj njih se nalazi na raznim biljkama iz rodova *Scrophularia*, *Verbascum*, *Lactuca*, *Sonchus*, *Campanula*, *Linaria* itd. Poznajući vreme kada se javljaju gusenice pojedinih *Cucullia* spp., može se prikupiti, za relativno kratko vreme, najveći broj vrsta ovoga roda koje su kod nas rasprostranjene.

Poznato je da faunistička istraživanja treba da obuhvate što šire teritorije, po mogućstvu sve prostore na Zemlji, gde je određena grupa insekata rasprostranjena. Ovo gledište je bez sumnje tačno, pa se onda postavlja pitanje koliko vrede faunistička ispitivanja jedne administrativne teritorije, jedne uže oblasti u njoj, pa čak i jedne jedine planine kao što je Durmitor. Mišljenja smo da su ovakva ispitivanja vrlo korisna, pa i neophodna. Istraživajući Durmitor, čiji najviši vrhovi sežu do preko 2500 m, u suštini se udaljujemo 2500 km na sever (1000 m nadmorske visine odgovara klimatskim osobinama 1000 km udaljenim oblastima u pravcu severa). Ako se još uzme u obzir da su strane jedne planine različito eksponirane suncu, kao i blizina Jadranskog mora, onda se ne treba čuditi raznovrsnosti flore i faune ove planine. Viši delovi, naročito na osojnim položajima, veoma podsećaju na faunu srednje Evrope, a oni koji su na toplim ekspozicijama po sastavu faune podsećaju na mediteran ili prednju Aziju. Stoga fauna Durmitora predstavlja u stvari prosek fauna srednjih oblasti Evrope i juga našeg kontinenta uključujući Mediteran i Atlanto-Medite-

ran. Nije isključeno da na Durmitoru žive vrste koje se nalaze u Srbiji, Makedoniji, ali isto tako i u Hrvatskoj i Sloveniji. Međutim, neke vrste kojih nema u pomenutim krajevima, na Durmitoru mogu da budu veoma česte. Upoznajući faunu Durmitora, upoznaje se u stvari bar tri četvrtine vrsta leptira koji žive u Jugoslaviji, pa i na celom Balkanskom poluostrvu.

Iz razloga koje smo naveli, ideja istraživanja faune Durmitora je veoma korisna, a Crnogorska akademija nauka i umjetnosti je svojim razumevanjem za inicijativu Jugoslovenskog entomološkog društva o proučavanju faune Durmitora doprinela da se otpočne jedan zaista koristan posao koji će u mnogim biološkim oblastima (faunistika, sistematika, zoogeografija, ekologija i dr.) doneti nova saznanja.

2. METODE RADA I MESTO ISTRAŽIVANJA

O metodima rada već je bilo reči. Ovom prilikom ćemo napomenuti da je najveći broj leptira uhvaćen na svetlost živine lampe 300–500 W. Potrebna električna struja dobijana je iz električnog agregata marke Tomos, teškog oko 20 kg. Agregat je imao snagu od 1000 W, t.j. mogao je da napaja 2 sijalice od po 500 W. Dobijena struja je bila dobrog kvaliteta, tekla je ravnomerno, te većih problema oko dobijanja svetlosti nije bilo. Upotrebljen je i agregat HONDA od 300 W i 800 W. Na nepristupačnim mestima korišćena je Petromax lampa od 200 – 300 vati. Korišćen je i far automobila. Agregat je iznošen u kasnim popodnevničkim časovima na prethodno odabrano mesto, postavljen tako da gasovi ne idu u pravcu mesta koje je odabrano za postavljanje automatske klopke ili platna ili kombinovano: klopke i platna. Otvor izvodne cevi za prolaz sagorelih gasova, okretan je u pravcu strujanja vetra. Lov je počinjao od sumraka, a trajao je obično, najmanje do 22 časa, nekad do 2 ujutro (u zavisnosti od intenziteta leta leptira). Na mestu gde se lovilo očitavana je nadmorska visina pomoću altimetra, a temperatura vazduha je merena običnim termometrom, predviđenim za te svrhe.

Na mestu gde se nalazila laboratorija, postavljana je stalna klopka, gde je živina sijalica, u određenim periodima godine (ne samo kada je ekipa bila na terenu), stalno gorila. Leptiri su sakupljeni bilo ručno, na platnu, ili su pak hvatani u automatsku klopku. Ovakav, stacionarni lov organizovan je i na drugim mestima.

Pokušaji primene mamaka nisu dali zadovoljavajuće rezultate, pa je ovaj metod lova napušten. Na nekim mestima leptiri su hvatani na cveću, koje je osvetljavano baterijskom lampom. Preko dana, na malom broju mesta, gusenice *Heterocera* su lovljene na cveću (naročito *Cucullia* spp.) i gajene do leptira u laboratoriji.

Stresanje gusenica sa drveća i žbunja primenjivano je na mestima obraslim šumom, pojedinačnim drvećem, žbunjem i sl. Ovako su, na primer na topoli, pored reke Tare, otkrivene gusenice *Arctornis l-nigrum* Müll., *Leucoma salicis* L. i *Porthesia similis* F u e s l.

Raniji istraživači nisu radili na fauni Durmitora planski i kontinuirano, počev od početka, pa sve do kraja leta leptira svih ekoloških grupa leptira. Može se reći da je sadašnjim istraživanjima obuhvaćeno celo vreme, odnosno sve sezone u kojima leptiri *Heterocera* mogu biti aktivni. Takođe se nastojalo da istraživanja obuhvate

razne biljne formacije koje se javljaju na Durmitoru (šume, kamenjari, stenjaci, siromašniji ili bogatiji pašnjaci, livade itd.). Stoga nije ni malo čudno da se u toku 4 godine intenzivnog rada sakupilo više (čak daleko više) no što se to uspevalo ranijim, povremenim, pojedinačnim sakupljanjima. U pogledu istrajnosti, kao sakupljač i organizator sakupljanja posebno se istakao jedan od autora ovog rada, Momčilo ZEČEVIĆ, iz Zaječara. Upravo blagodareći njegovim naporima uspelo se prikupiti i vrste koje lete u poznju jesen ili vrlo rano proleće, te vrlo često izmiču istraživačima.

Prikupljeni leptirski materijal je preparovan, determinisan i kolekcionisan. Zbirke se nalaze kod autora ovog rada, ali bi bilo veoma korisno ako bi se, bar najvećim delom, čuvala u Crnoj Gori, odnosno u nekoj od naučnih ustanova koje postoje ili koje će se naknadno osnovati.

3. ISTORIJA I STRAŽIVANJA

Prve podatke o fauni Heterocera Durmitora zabeležili su strani autori. Istražujući faunu leptira balkanskih zemalja, austrijski lepidopterolog REBEL (1904. i 1913.), koristeći nalaze M. HILF-a i A. PENTER-a, objavljuje podatke za nekoliko vrsta sa Durmitora. Kasnije, REBEL i ZERNY (1931), zajedno sa podacima za celu teritoriju Crne Gore, dopunjuju spisak do tada zabeleženih vrsta koje su u međuvremenu nađene. Pomenuti nalazi obuhvataju svega 64 vrste iz celog reda Lepidoptera. Većina njih pripada dnevnim leptirima. To su manje – više bili uzgredni nalazi, jer sistematskih, dugotrajnih istraživanja faune Crne Gore, pa ni faune Durmitora, u to vreme nije bilo. Kasnije, većinom uzgrednim sakupljanjima za vreme boravka u Crnoj Gori ili za vreme kraćih boravaka na samom Durmitoru i pojedinačnim naporima sakupljen je još izvestan broj vrsta, te je do danas sa Durmitora poznato 90 vrsta dnevnih i 80 vrsta noćnih leptira.

Prva sistematska istraživanja faune Heterocera Durmitora, koja je organizovala Sekcija za faunistiku (osnovana za tu posebnu priliku) Društva za zaštitu bilja Srbije (NONVEILLER, 1984), izvedena su 1958. godine. Pored naših, u njima su učestvovali i izvesni strani istraživači iz praškog i budimpeštanskog prirodjačkog muzeja. Nažalost, ova akcija nije nastavljena, niti su rezultati istraživanja objavljeni (sem malih izuzetaka). Najveći nedostatak organizacije istraživanja je bio da nisu odabrali jugoslovenski timovi za pojedine grupe insekata, čiji bi članovi bili stručnjaci iz inostranstva. Ovako, svako je radio za sebe, dolazilo je do poklapanje grupa na kojima su, posebno radili naši, a posebno inostrani stručnjaci. Nije dakle bilo dovoljno organizovane saradnje i podele rada. Isto tako, stručnjaci Crne Gore nisu se angažovali i nisu iskoristili priliku da već tada otpočnu sa stvaranjem kvalifikovanih kadrova, osposobljenih za faunistička istraživanja pojedinih insekatskih grupa (pre svega najobimnijih kao što su Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera i Diptera). Treba, međutim, imati u vidu da je fauna Crne Gore bez sumnje vrlo bogata, za nauku veoma interesantna i da se po ovome može uporediti sa faunom Makedonije.

Pojedinačni naponi ipak nisu izostali. Tako je BRETHERTON spisak leptira Crne Gore obogatio za još 18 vrsta, a ASSELBERGS (1978) i FAZEKAS (1982) su ovome dodali još četiri vrste koje su bile nove za faunu Durmitora.

Treba pomenuti da je i Zavod za zaštitu prirode Crne Gore u Titogradu, tokom šezdesetih godina ovoga veka organizovao istraživanja faune nacionalnih parkova Crne Gore. Međutim, za entomofaunu su obezbeđena mala sredstva, a ni broj angažovanih stručnjaka nije dovoljan. Ipak, u nekoliko navrata, naši lepidopterolozi VASIĆ K. i TOMIĆ D., sa Šumarskog fakulteta u Beogradu, sakupili su dosta obiman insekatski materijal (naročito Noctuidae i Geometridae). Leptiri su kolekcionisani i određeni, ali rezultati ovih radova nisu objavljeni. U istraživanjima je učestvovao i student šumarstva MARKOVIĆ D. Kao diplomski rad, on je obradio 30 vrsta sovica koje su sakupljene u istraživanju Durmitora i Biogranskog Jezera. Za vreme jednog sakupljanja on je našao 30 vrsta sovica, od kojih su tada, mnoge bile nove za faunu Durmitora i Biogranskog jezera (MARKOVIĆ, 1973). Ova zbirka se i danas čuva na Šumarskom fakultetu u Beogradu.

Da, na kraju pomenemo još jednu akciju sakupljanja faune Durmitora koja je izvedena 1971., a čiji rezultati nisu objavljeni, ali je sastavljen poseban izveštaj sa spiskom utvrđenih leptira. To je akcija organizovana od strane Slovenačke sekcije Jugoslovenskog entomološkog društva.

Istraživanje faune Durmitora, organizovano od strane Crnogorske akademije nauka i umjetnosti i Jugoslovenskog entomološkog društva, koje je počelo 1980. godine, a traje još i danas, imalo je najorganizovaniji i najkontinuelniji karakter. Već u periodu 1980–1983., prikupljeno je iz svih insekatskih grupa na kojima je radeno, više podataka nego svo vreme pre toga. Ovom prilikom su stvoreni timovi, podeljen je rad, pa je bilo moguće obuhvatiti veliki broj lokaliteta, raznih nadmorskih visina, različitih ekspozicija i u raznim sredinama. Osim toga, obuhvaćeni su svi sezonski aspekti, počev od najranijeg proleća, pa sve do duboke jeseni. Tako su prikupljeni i leptiri koji se javljaju sve do početka zime, a čiji je aktivni život u proleće veoma kratak (ponašaju se kao biljke efemeri). Ovom prilikom objavljujemo vrste koje su prikupljene uglavnom u periodu 1980 – 1983., jer celokupni prikupljeni materijal nije mogao biti preparovan da bi se mogao determinisati i kolekcionisati. Iz obilja leptirskog materijala izdvojeno je do sada 160 vrsta Heterocera iz 20 familije i 109 rodova. Izvesno je da će se navedeni broj osetno povećati daljim istraživanjima i konačnom determinacijom svog prikupljenog materijala. Može se u svakom slučaju računati da će se na Durmitoru naći većina vrsta zastupljenih u planinskim oblastima Crne Gore. Osim toga, nisu isključeni ni nalazi novih vrsta i podvrsta. Izostaće, verovatno izrazito mediteranski i mediteransko–pontijski elementi koji će se kasnije eventualno naći u primorskim delovima Crne Gore. Istraživanja Durmitora, odnosno njegove faune, svakako će se proširiti pre svega na druge planinske oblasti (naročito na Sinjajevinu, Čakor), ali svakako neće biti zaobideno ni Crnogorsko primorje.

4. ZAHVALNOST

Autorima je stalo da se na prvom mestu zahvale već u više navrata pomenutim organizatorima ovog projekta proučavanja faune Durmitora, koji su pružili maksimalno moguće materijalne mogućnosti da istraživanja teku duži niz godina. Takođe zahvaljujemo Prof. Dr. Guidu Nonveilleru, rukovodiocu ovog projekta, bez čije se upornosti istraživanja sigurno ne bi ostvarila.

Zahvalnost dugujemo drugim entomolozima i njihovim saradnicima, koji su, sakupljajući insekte iz svojih grupa, lovili i Heterocera.

Dragocenu pomoć su nam pružili saradnici-omladinci Branislav Jović, Slobodan Zečević i Vojislav Petrović iz Zaječara, te Dragan Stojanović iz Bora. Takođe se zahvaljujemo za pomoć i razumevanje šefu Vojnog odmarališta na Žabljaku, Raši Šljivančaninu, upravniku motela Đurđevića Tara, Miloradu Šljivančaninu, Branku Stevoviću iz Borja i Velimiru Tasiću iz Titograda. Pored ostalih usluga, oni su dopuštali priključivanje svetlosnih klopki na svoju električnu mrežu i pomagali u sakupljanju primamljenih insekata. Ovo su radili i kada članovi radne ekipe nisu bili prisutni.

5. SPISAK LOKALITETA

<u>KANJON TARE</u>	<u>JEZERSKA POVRŠ</u>	<u>MASIV DURMITORA</u>
Bistrica 700 m	Aluge 1450 m	Crna Gora 1500 m
Budičevica 610 m	Borje 1420 m	Dobri do 1700 m
Crna Poda 900 m	Crno jezero 1400 m	Mali Štuoc 1500 m
Donja Dobrilovina 670 m	Čurovac 1400 m	Međed, podnožje 1800 m
Gornja Dobrilovina 700 m	Čeline 1500 - 1550 m	Prutaš, podnožje 1800 m
Đurđevića Tara 750 m	Mlinski potok	Sedlo 1900 m
Rasova	Njegovude	Stožina, podnožje 1500 m
Tepca 540 m	Pitomina 1500 m	Todorov do 1800-1900 m
Vrelo 650 m	Palež	Valoviti do 1700 m
	Pošćanska jezera	Veliki Štuoc 2100 m
	Riblje jezero 1409 m	Zeleni vir 2100 m
	Zminje jezero 1495 m	Ždrijelo 1940 m
	Virak 1500 m	
	Žabljak 1450 m	

6. REZULTATI RADA

Do sada sakupljene vrste noćnih leptira ("Heterocera") izložene su redosledom moderne taksonomske nauke. Kao što je poznato, red Lepidoptera je podeljen na četiri podreda: ZEUGLOPTERA, DACNONYPHA, MONOTRYZIA i DITRYZIA (KLOET and HINCKS, 1972). U prvi i drugi podred ne spada nijedna familija koja se svrstava u "Heterocera". Stoga počinjemo sa prvom familijom trećeg podreda.

6 A. Podred **MONOTRYZIA**

6. 1. **HEPIALIDAE**

1. **Hepialus humuli humuli** (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru redak. Po dva primerka uhvaćena na Žabljaku (2 ♀♀ 3. VII 1981., leg. Jakšić) i na podnožju Međeda 10. VII 1982. (leg. Vasić).

U Srbiji, Makedoniji i u drugim delovima Jugoslavije; pretežno planinska vrsta, uvek redak. Gusenice žive u zemlji i hrane se korenjem *Rumex* spp. i sličnih zeljastih biljaka. Ponekad štetne na hmelju, ali u Jugoslaviji, čak i tamo gde se hmelj gaji u većim razmerama, nisu zabeležene štete.

Rasprostranjenje: eurazijsko.

2. *Hepialus sylvina* (L i n n a e u s, 1761)

Na Durmitoru česta vrsta, koja je zabeležena na svim visinskim zonama i istraživanim lokalitetima, od jula do kraja oktobra (leg. Zečević)

Rasprostranjen u celoj Jugoslaviji. U Srbiji nalažen na svim planinama, ali i u nizijama nije redak. Gusenice se ponašaju slično prethodnoj vrsti.

Rasprostranjenje: eurazijsko.

6 B. Podred DITRYSIA

6. 2. COSSIDAE

6. 2. 1. ZEUZERINAE

3. *Zeuzera pyrina* (L i n n a e u s, 1761)

Na Durmitoru leptiri lete od juna do septembra. U to vreme su hvatani na svetlost, u prilično velikom broju, u kanjonu Tare i na lokalitetima koji leže na Jezerskoj površi.

Široko rasprostranjena u celoj Jugoslaviji, ponekad vrlo česta, a izaziva značajne štete na šumskom drveću i voćkama. Generacija je dvogodišnja.

Rasprostranjenje: eurazijsko. Uneta je i odomacila se u Severnoj Americi i južnoj Africi.

6. 2. 2. COSSINAE

4. *Cossus cossus* (L i n n a e u s, 1758)

Kao i prethodna vrsta, česta u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi. Leptiri su hvatani u junu i julu. U naročito velikom broju javili su se 1983. godine u Bistrici, gde je, istovremeno, na klopku naletalo i po 10 do 15 leptira. Na nižim položajima češći. Gusenice žive u stablima šumskog drveća i voćaka. Kada se jave u većem broju mogu da nanesu ozbiljne štete šumarstvu i poljoprivredi.

Poznat je i štetan u celoj Jugoslaviji. Generacija mu traje 2–3 godine.

Rasprostranjenje: eurazijsko.

5. *Lamellocossus terebra* (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Jedan primerak u kanjonu Tare (leg. Zečević).

Nalažen je u Srbiji (Gradojević), Bosni, Hrvatskoj, Sloveniji, ali je svuda redak. Gusenice žive u stablima i debljim granama trepetljike (*Populus tremula*).

Rasprostranjenje: eurazijsko.

6. *Dysspessa ulula* (B o r k h a u s e n, 1790)

Na Durmitoru dosta retka. Leptiri hvatali u kanjonu Tare, 24. VI 1982. (4 ♂♂) i u Šćepan Polju, 16. VI 1982. (1 ♂).

Vrsta je česta i rasprostranjena u svim oblastima Jugoslavije. Na planinama, pa i u nizijama u Srbiji je jedna od najčešćih vrsta iz cele familije Cossidae. Gusenice žive u lukovicama.

6. 3. ZYGAENIDAE

6. 3. 1. PROCRIDINAE

7. *Adscita budensis* Speyer & Speyer, 1858

BRETHERTON (1975).

U toku naših istraživanja nije nalažena. Verovatno je na Durmitoru češća i šire rasprostranjena, jer je nalažena u Sloveniji, Hrvatskoj i Makedoniji. Za Srbiju i Bosnu nema podataka.

Rasprostranjenje: eurazijsko.

8. *Adscita geryon* (Hübner, 1813)

REBEL (1904).

Nalažena u kanjonu Tare: Rasova 1. VIII 1980. (leg. Zečević) i na Jezerskoj površi: Žabljak 4. VIII 1980. (4 ♀♀).

U Jugoslaviji poznata kao česta i raširena vrsta u Sloveniji, Srbiji, Vojvodini, Makedoniji i Crnoj Gori.

Rasprostranjenje: eurazijsko.

9. *Adscita manni* (Lederer, 1852)

Na Durmitoru zabeležena samo po jednom primerku: Žabljak 4. VIII 1980. (leg. Zečević). Poznata je i sa drugih lokaliteta u Crnoj Gori, a raširena je i u svim drugim oblastima Jugoslavije.

Rasprostranjenje: eurazijsko.

10. *Adscita statices* (Linnaeus, 1758)

REBEL (1904).

U toku naših istraživanja, kao i prethodna vrsta, nije nalažena.

U Jugoslaviji je raširena u svim oblastima.

Rasprostranjenje: eurazijsko.

6. 3. 3. ZYGAENINAE

11. *Zygaena ephialtes* (Linnaeus, 1767)

BRETHERTON (1973).

Nadena ponovo na Đurđevića Tari, 12. VIII 1980. (2 ♂♂ i 2 ♀♀) i 31. VII 1983. (leg. Zečević).

U Jugoslaviji je svuda rasprostranjena. – Eurazijska vrsta.

12. **Zygaena transalpina** (E s p e r, 1781)
 REBEL (1904).
 Retka i lokalno rasprostranjena. Nađena samo na Đurđevića Tari, 20. VI 1982. i u Gornjoj Dobrilovini 21. VI 1982.
 Rasprostranjenje: eurazijsko; u Jugoslaviji samo delimično poznato.
13. **Zygaena osterodensis** R e i s s, 1921.
 BREThERTON (1973).
 Nađena samo u Dobrilovini, 24. VI 1982. (leg. Zečević).
 Rasprostranjenje: eurazijsko.
14. **Zygaena filipendulae** L i n n a e u s, 1758
 REBEL (1904), REBEL & ZERNY (1931), BREThERTON (1973).
 Na Durmitoru nalažena na sledećim lokalitetima: Aluge (1000 m), 22. VI 1982., Gornja Dobrilovina 24. VI 1982., Borje 23. VII 1983., Virak VII 1980., kanjon Sušice, 1958. i 1971. (više ženki), Žabljak, 14–20. VII 1958., 7–17. VII 1971., 4. VIII 1980. (5 ♂♂ i 2 ♀♀); Ćurovac, VII 1980. Kao što se vidi, na Durmitoru je ova vrsta rasprostranjena i dosta česta.
 Poznata je iz svih oblasti Jugoslavije.
 Rasprostranjenje: eurazijsko.
15. **Zygaena anglicae** (O c h s e n h e i m e r, 1808)
 BREThERTON (1973).
 Dobri Do – Pošćansko jezero, VII 1980.; Todorov Do – Sedlo, 1982. Izgleda da je vezan za lokalitete na većim nadmorskim visinama. Na Durmitoru je dosta retka i diskontinuirano rasprostranjena.
 Rasprostranjenje: najverovatnije mediteranskoazijsko.
16. **Zygaena ionicrae** (S c h e w e n, 1777)
 BREThERTON (1973).
 Leptiri nalaženi na više mesta: Rasova, 20. VII 1983 1 ♂ i 1 ♀ (leg. Zečević); Valoviti Do, 2. VIII 1980, 2 ♀♀ (leg. Jakšić); Kanjon Sušice (1000 m) 21. VIII 1980., više primeraka); Đurđevića Tari, 20. VI 1982.
 Rasprostranjenje: eurazijsko.
17. **Zygaena carniolica** (S c o p o l i, 1763)
 REBEL (1904), (REBEL & ZERNY (1931), BREThERTON (1973).
 Nalažena na sledećim mestima : Valoviti Do, 31. VII i 2. VIII 1980., 1 ♂ i 1 ♀ (leg. Jakšić); Crna Poda, 27. VI 1983. 2 ♂♂ i 2 ♀♀, Žabljak, 7–17. VII 1971. i 16–28. VII 1980.
 Rasprostranjenje: eurazijsko.
18. **Zygaena exulans** (H o c h e n w a r t h, 1792)
 Visoko–planinska vrsta, koja se isključivo susreće na većim nadmorskim visinama. Interesantno je da su leptiri mnogobrojniji svake druge godine, što bi moglo

da znači da veći deo populacija ove vrste ima dvogodišnju generaciju.

Leptiri su nalaženi na sledećim lokalitetima: Dobri Do, Šareni pasovi, 1. VIII 1980. 7 ♂♂ i 2 ♀♀; Prutaš (2200–2300 m), 3. VIII 1981., Međed (2000–2200 m), VII 1958. i 1971.; Obla Glava – Ledena Pećina, tokom VII 1980., mnogobrojni primerci, Čvorov bogaz (1800–2000 m), 20. VII 1980.; Škrčko ždrijelo (2100 m), 24. VII 1980., Bolja greda (2100 m) 20. VII 1980.

U Jugoslaviji nalažena u Hercegovini (Volujak), na Kosovu i u Makedoniji. Rasprostranjenje: boreoalpijsko.

19. **Zygaena loti** (Denis & Schiffermüller, 1775)

BRETHERTON (1973); određena kao *achileae* (Esper, 1781)

Javlja se lokalno i dosta je retka: Đurđevića Tara, 20–26. VI 1982.; Gornja Dobrilovina – Crno Jezero, VII 1971.; Pitomine, VII 1971.

Rasprostranjenje: eurazijsko.

20. **Zygaena purpuralis** (Pontoppidan, 1763)

Na Durmitoru jedna od najčešćih vrsta iz roda *Zygaena*. Ipak, susreće se lokalno, na suvim mestima, ali u velikom broju (kanjon Tare i Jezerska površ). Nalažena je na sledećim mestima: Žabljak, 14–20. VII 1958. 1 ♀, 4. VIII 1980. 2 ♂♂; Virak, 7–17. VII 1971. veći broj mužjaka i ženki; Čeline, 6. VII 1980. 5 ♂♂.

Rasprostranjena u celoj Jugoslaviji. Rasprostranjenje: eurazijsko.

6. 4. LIMACODIDAE

21. **Apoda limacodes** (Hufnagel, 1766)

Na Durmitoru je ova vrsta zabeležena do visine od oko 1500 m. češća je u kanjonu Tare, nešto ređa na Jezerskoj površi.

Leptiri su hvatani na sledećim lokalitetima: Bistrica, 2. VIII 1983. (1 ♂); Žabljak, 8–18. VII 1971., retka, 30. VII i 8. VIII 1981., nekoliko primeraka, zatim 20–26. VI 1982. 2 ♂♂ i 1 ♀; Čeline, 6. VII 1981., 1 ♀.

U Jugoslaviji je vrsta svuda rasprostranjena, ali nigde nije česta.

Rasprostranjenje je eurazijsko.

6. 5. PSYCHIDAE

Psychidae, po načinu života, morfologiji, razviću i ekologiji, zauzimaju posebno mesto među leptirima. Naročito upada u oči veoma izražen polni dimorfizam. Mužjaci su savršeni insekti, sa dobro razvijenim nogama, krilima i usnim aparatom, dok su ženke (naročito viših Psychidae) eruciformne (imaju oblik gusenice), sa zakrčljalim krilima i ekstremitetima (grudnim nogama i pipcima i delovima usnog aparata). Mužjaci su nežni insekti, prozračnih krila, koji uz to žive veoma kratko (neke vrste svega oko pola časa, pa se često pominju kao simbol efemernosti života uopšte).

Navedene osobine odraslih a i larvenih formi čini Psychidae slabo pokretnim, nesposobnim da brzo osvajaju nove teritorije. Njihov areal rasprostranjenja, ostao je približno isti kao i kod nekih izrazito troglobiontskih formi pećinskih insekata. Izolacija pojedinih populacija, često i na bliskim mestima, omogućava brži i raznovrs-

niji tok subspecijacije i specijacije u okvirima jedne uže teritorije, kao što je to na primer planina Durmitor, koja inače živim bićima pruža obilje raznovrsnih životnih mogućnosti. Stoga dublja studija Psychidae Durmitora ima poseban značaj za nauku (naročito za zoogeografiju).

U familiji Psychidae do sada je u svetu opisano oko 800 vrsta, od kojih je u Evropi zabeleženo oko 100. Kod nas su predstavnici ove familije vrlo slabo obrađeni, te je iz naše zemlje poznat srazmerno veoma mali broj vrsta. Ovo važi i za faunu Durmitora, odakle su bile poznate samo dve vrste, od kojih je jedna (*Oreopsyche montenegrina* GOZMANI, 1960) opisana po primercima uhvaćenim na ovoj planini 1958. godine. Izgleda da je u pitanju endemit Durmitora, ali bi rasprostranjenje ove vrste trebalo detaljnije ispitati i na drugim visokim planinama susednih oblasti (naročito Crne Gore, Makedonije i Albanije).

Fauna Psychidae Durmitora zaslužuje dalja, višegodišnja istraživanja, jer su u pitanju leptiri bogati endemskim formama, pa nije isključeno da ovde ima još neotkrivenih (za nauku novih) endemskih formi na nivou podvrsta i vrsta.

Naša istraživanja familije Psychidae na Durmitoru trajala su kratko, a osim toga ne može se reći da je ovoj grupi leptira poklonjena pažnja koju zaslužuje. Stoga su i rezultati više nego skromni.

Zabeležene su sledeće vrste:

6. 5. 1. LYPUSINAE

22. **Melasina lugubris** H ü b n e r, 1793
(= *melana* F r i v a l d s k y, 1838).

Vrećice duge do 5 cm, oblepljene sitnim kamenčićima, slične vrećicama vrsta iz roda *Rebelia* H e y l a e r t s. Nalažene na nekoliko mesta, na nadmorskoj visini iznad 1700 m (leg. Carnelutti): Meded, 2200 m, Crvena greda, Lokvice, 1800 m, Krecmani, 1800–2100 m, Sedlo – Zupci, 2000 m. Iz sakupljenih vrećica, mužjaci nisu dobijeni. Ipak, na Mededu, na visini 2100 m, 21. VIII 1958., nađena je jedna ženka, a ispod Škrčkog zdrijela (2000 m), 27. VII 1980., jedan mužjak.

Verovatno je da ova vrsta nastanjuje i druge delove Durmitora i da je šire rasprostranjena i na susednim visokim planinama. Za razliku od drugih rodova fam. Psychidae, oba pola su krilata, što povećava mogućnost širenja ove vrste.

Verovatno je šire rasprostranjena u svim delovima naše zemlje.

Rasprostranjenje: ? mediteransko–azijsko.

6. 5. 2. TALAEPORIINAE

23. **Talaeporia tubulosa** (R e t z i u s, 1783)

Nadene samo njene karakteristične, duge vrećice koje imaju oblik trostrane uzane, izdužene prizme: kanjon Tare (Dobrilovina), Crno jezero (Čeline). Vrećice su bile na stenama, stablima i drugim sličnim mestima. Odrasli insekti nisu nalaženi.

Nalažena u Srbiji (ZEČEVIĆ, 1983); u Jugoslaviji šire rasprostranjena.

Prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u (1960) često je rasprostranjena u planinama Evrope (do preko 1800 m). Verovatno ima eurazijsko rasprostranjenje.

6. 5. 3. PSYCHINAE

24. **Psyche casta** (P a l l a s, 1767)

Prema LERAUT-u (1980), ova vrsta ima 14 sinonima, od kojih su samo tri pod znakom pitanja (*vicrella* sensu V a l l o t, 1802, *palearis* G e o f f r o i in FOURCROY, 1785 i *vestitia* sensu de VILLERS, 1789). FORSTER i WOHLFAHRT (1960) navode *Psyche casta* pod sinonimom *muscella* D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r 1775 (u rodu *Oreopsyche* S p e y e r, 1865, koji je odvojen kao zaseban).

Na Durmitoru nađen svega 1 primerak: Đurđevića Tara, 15. V 1982. (leg. Zečević).

Nalažena u Srbiji (ZEČEVIĆ, 1983), Hrvatskoj.

U Evropi diskontinuirano rasprostranjena, na mestima gde se nalazi je česta. Prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u njen vertikalni areal rasprostranjena se penje i do 2000 m.

25. **Psyche crassiorella** (B r a u a n d, 1853)

Utvrđena na mnogim mestima u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi, samo po karakterističnim vrećicama, nalaženim na stablima, stenama, zidovima kuća i slično. česta je, dakle, i rasprostranjena na mestima gde je nalažena.

Nalažena je u Srbiji (ZEČEVIĆ, 1983), B - H, Hrvatskoj, Sloveniji. Prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u (1960), koji je navode pod sinonimom roda i vrste kao *Bruandia subflavella* M i l l i è r e, 1876, kao jedino mesto nalaženja se navode Alpi (južni obronci). Leptiri su retki, a lete u junu.

26. **Rebelia macedonica** P i n k e r, 1956.

Vrsta koju je PINKER opisao iz Makedonije, nađena je i na Durmitoru i to prvi put kod Žabljaka (1-26. VI 1982.), a zatim, na istom mestu, 6-9. VI i 15-16. VI 1985. Svi primerci (mužjaci) su uhvaćeni na svetlosti, a bili su jako oštećeni. Karakteristične vrećice, kao ni ženke, nisu nalažene.

U Jugoslaviji nalažena u jugoistočnim oblastima Slovenije.

O širem rasprostranjenju ove vrste u drugim evropskim zemljama nema podataka. Međutim nije isključeno da je nalažena ili će to biti, u svim susednim oblastima, pa možda i šire.

27. **Psychidea hungarica** S z e n t - I v a n y

Prve primerke ove vrste sakupio je GOZMANY, kod Žabljaka, 25. VI 1958. i kasnije ih uporedio sa primercima Prirodnjačkog muzeja u Budimpešti. Mužjaci su aktivni u kasnim popodnevničkim časovima i noću. Pošto fotofilni, dolaze na svetlosne izvore, ali su prilično retki. Hvatani su samo na Žabljaku, 29. VI i 28. IX 1981. po 1 ♂ i 6-9. V 1985. nekoliko mužjaka (leg. Carnelutti).

U Jugoslaviji je nalažena u Sloveniji i severnoj Hrvatskoj.

U Evropi poznata iz Mađarske i Austrije, gde je retka. Ženke još nisu poznate.

6. 5. 4. OIKETICINAE

28. **Apteronax helix** S i e b o l d, 1853

Ova vrsta, kao što je poznato, se razmnožava isključivo partenogenetski. Ženke

po pojavi, ne izlazeći iz vrećice, već odmah polažu jaja u nju. Bliska vrsta *A. crenulella* Brand, 1853, čini to tek nakon parenja (iz neoplođenih jaja gusenice se nikad ne razvijaju). Mnogi autori (FORSTER & WOHLFAHRT, 1960), smatraju da je *A. helix* partenogenetska forma *A. crenulella*, što je malo verovatno. Prema istim autorima, u južnom Tirolu žive, jedna pored druge, obe forme, ali nikada se ne nalaze na jednom istom mestu. Na Durmitoru *A. helix* zauzima kserotermna staništa. Nalažena je samo u kanjonu Tare (Dobrilovina) i kod Crnog Jezera, ali je verovatno da je šire rasprostranjena.

Rasprostranjenje u Jugoslaviji: Slovenija, Hrvatska, Crna Gora, Makedonija.

U Evropi, prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u, živi samo u dolinama eksponiranim jugu. Ne širi se daleko na sever (izgleda da severne populacije pripadaju *A. crenulella*, pa ima, najverovatnije, mediteranoazijsko rasprostranjenje.

29. *Oreopsyche mediteranea* (Lederer, 1852)

Na Durmitoru nalažena samo na dva lokaliteta: Lokvice (1800 m), 18. VII 1958., 1 ♂ (leg. Michieli) i Todorov Do, 21. V 1982.

Srodna vrsta *O. plumifera* (Ochs., 1810) živi u Evropi severno od Alpa, dok se *mediteranea* Led., nalazi isključivo u jugoistočnoj Evropi. Verovatno je da je ovde rasprostranjena samo na višim planinskim položajima. Za sada se može reći da ima evropsko, mediteransko rasprostranjenje.

30. *Oreopsyche montenegrina* Gozmany, 1960

Ova vrsta je od posebnog interesa, jer je prvi put nađena na Durmitoru, (CARNELUTTI, MICHIELLI i GOZMANY, 1958). GOZMANY je iz skupljenih vrećica oko Crnog Jezera uspeo da odgaji mužjake, koji su pripadali novoj, do tada nauci nepoznatoj vrsti. Njegov opis vrste je objavljen u Glasniku Prirodnjačkog muzeja u Beogradu (Beograd, 1960). Holotip potiče sa lokaliteta Jakšića katuni (1800 m, 21. VII 1958.), a čuva se u Prirodnjačkom muzeju u Budimpešti.

Jula 1971., CARNELUTTI je našao ponovo vrećice *O. montenegrina*, ali u njima više nije bilo živih insekata. Tek jula 1980. isti istraživač našao je ispod lokaliteta Crvena Greda, na visini od 1600 m, veći broj vrećica sa mužjacima (poznaju se po karakterističnim produžecima). Iz njih su dobijeni mužjaci, prvi put nakon što je vrsta opisana.

Interesantno je da, uprkos uloženi naporima, do sada nisu pronađene vrećice sa ženka, tako da su one još uvek nepoznate nauci. Pošto se vrećice, u većem broju, nalaze svake druge godine, verovatno je da *O. montenegrina* ima dvogodišnju generaciju.

Nije isključeno da se *O. montenegrina* nađe i na drugim, naročito na bliskim visokim planinama. Zasad se može smatrati endemitom Durmitora.

31. *Megalophanes viciella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Nalažene vrećice u okolini Žabljaka i Virka, a 1 mužjak je uhvaćen na svetlost kod Valovitog dola (Zečević) 14. VII 1981. Kasnije, nekoliko veoma oštećenih mužjaka, doletelo je na svetlost 18–26. VII 1982., kod Žabljaka (leg. Carnelutti).

U Jugoslaviji nalažena u Sloveniji i Hrvatskoj.

U Evropi je dosta rasprostranjena i naseljava močvare i vlažne livade. Nema je u severozapadnoj Nemačkoj, Danskoj i Holandiji. Rasprostranjenje je diskontinuirano, ali na mestima gde živi, vrsta je česta. U evropskim planinama se ne penje visoko. Naprotiv, u Crnoj Gori, pa izgleda i na Durmitoru, zauzima položaje više nadmorske visine. Trebalo bi obratiti pažnju na rasprostranjenje u nižim položajima.

Verovatno evropska vrsta.

32. *Pachytelia villosella* O c h s e n h e i m e r 1810

BRETHERTON (1973).

Vrsta utvrđena samo po karakterističnim vrećicama koje su nalažene u kanjonu Tare (od Bistrice do Đurđevića Tare), na stablima i kamenju. Kada su nađene (krajem juna), vrećice su već bile prazne.

Nalažena je u Sloveniji, Hrvatskoj, B - H i Crnoj Gori.

Prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u (1960.), *P. villosella* je u srednjoj Evropi diskontinuirano raširena i većinom retka. Vertikalno rasprostranjenje se penje do 1900 m. Vrećice mužjaka se nalaze većinom na travama ili na zemlji, dok su vrećice ženki na stenama, stablima i sl. O ovom treba voditi računa (različit izbor mesta hrizalidacije polova) pri traženju ženskih vrećica *O. montenegrina*. Prave granice areala rasprostranjenja ove vrste još nisu dovoljno poznate.

6. 6. SESIIDAE

Familija Sesiidae (naš naziv staklokrilci) još je skromnije obrađena od predhodne. Prikupljanje gusenica je dosta teško jer su endofitne, a leptiri, iako lete danju, su tromi, nerado poleću. Na svetlost ne dolaze. U svetu je do danas opisano oko 800 vrsta. Prema KLOET-u i HINCKS-u (1972) u Velikoj Britaniji živi samo 18 vrsta, a LERAUT (1980.), za Francusku i Belgiju navodi ih 40.

U našoj zemlji, sve do skoro, nije bilo detaljnijih istraživanja familije Sesiidae. Prvi, ozbiljniji prilog poznavanju ove grupe leptira dao je TOŠEVSKI u nekoliko radova U primenjenoj entomologiji, kao štetne ksilofage na topoli i vrbi, odavno su poznati *Sesia apimorfis* Cl. (veliki topolin staklokrilac) i *Paranthrene tabaniformis* Rott. Na Durmitoru, u toku dosadašnjih istraživanja, otkrivene su samo tri vrste iz familije staklokrilaca.

6. 6. 1. SESIINAE

33. *Sesia apimorfis* (C l e r k, 1795)

Samo jedna ženka uhvaćena za vreme mirovanja na stablu topole u Đurđevića Tari (pored same reke Tare) 10. VII 1981. (leg. Vasić). Drugih nalaza nije bilo. *S. apimorfis* Cl. je široko rasprostranjena u Jugoslaviji, naročito u nizijama. Gusenice žive najčešće u stablima topola i mogu da pričine ozbiljne štete veštačkim nasadima.

Prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u *S. apomorfis* je česta, raširena i dosta štetna vrsta u celoj srednjoj Evropi. Njen areal rasprostranjena je mnogo širi, t.j. obuhvata osim svih evropskih zemalja i severnu Afriku i severnu Ameriku.

Rasprostranjenje holarktičko.

6. 6. 2. AEGERINAE

34. **Synanthedon tipuliformis** (C l e r c k, 1759)

BREThERTON (1973)

Jedan primerak (mužjak), uhvaćen je danju, kod Žabljaka (pored hotela "Durmitor"), 8. VIII 1980. (leg. Zečević), a drugi na lokalitetu Čeline, 8. VIII 1980. na cvetu (leg. Jakšić). Verovatno je u pitanju vrsta koja je na Durmitoru jedna od češćih i rasprostranjenijih.

U Jugoslaviji ustanovljena svuda gde su Sesiidae ispitivane. U Evropi raširena i česta, u Alpima se penje do 2000 m. Po SUHAREVOJ (1978) *S. tipuliformis* Cl. je široko rasprostranjen staklokrilac u Evropi i delu Azije (Kavkaz, Ural, južni Sibir, zapadna Evropa, Mediteran). Rasprostranjene eurazijsko.

35. **Bembecia ichneumoniformis** (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Nađena samo na dva lokaliteta: podnožje Čeline (pored Crnog Jezera). 28. VI 1981. (leg. Zečević) i istog dana na Žabljaku (Leg. Kranjčev). Oba primerka su bili mužjaci.

U Jugoslaviji je nalažena u Sloveniji, Hrvatskoj, B – H, Crnoj Gori. Prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u ovaj staklokrilac je raširen u Evropi, ali nigde nije čest. SUHAROVA (1978) je navodi za zapadnu Evropu, evropski deo SSSR i Sibir.

Rasprostranjenje eurazijsko.

6. 7. ENDROMIDAE

Monotipična familija, sa svega jednom vrstom, čije gusenice žive na brezi, a leptiri lete rano u proleće. Rasprostranjena je u celoj Evropi, po FORSTER-u i WOHLFAHRT-u, povremeno dosta česta u srednjoj Evropi.

36. **Endromis versicolora versicolora** (L i n n a e u s, 1758)

Po jednom primerku (mužjak) uhvaćenom na Đurđevića Tari 23. III 1983, na svetlost, inače se nalazi po danu (leg. ZEČEVIĆ). u blizini mosta na Tari. Primerak je pripadao podvrsti *versicolora* L. Verovatno je na Durmitoru šire rasprostranjena, ali nije do sada hvatana zbog ranog leta u proleće.

U Jugoslaviji je *E. versicolora* široko rasprostranjena, ali nije česta. Do sada je poznata iz Hrvatske, Slavonije, Slovenije i Srbije. Svuda je retka.

Rasprostranjenje eurazijsko.

6. 8. LASIOCAMPIDAE

Relativno mala familija sa oko 1000 vrsta opisanih u svetu. KLOET and HINCKS, za V. Britaniju navode 14 vrsta među kojima su i dve podvrste, a LERAUT (1980.) za Francusku i Belgiju, zajedno sa podvrstama, 32 elementa. FORSTER i WOHLFAHRT, za srednju Evropu, navode 23 predstavnika familije Lasiocampidae.

U našoj zemlji, Lasiocampidae su dobro obrađene skoro u svim oblastima, osim u Crnoj Gori, gde je odgovarajućih istraživanja bilo najmanje. Naročito su poznate vrste koje se povremeno javljaju u velikom broju (gradacijama), bilo same bilo zajedno sa drugim defolijatorima, naročito gubarom. Veliki ekonomski značaj, na

širokim teritorijama u Evropi, ima *Dendrolimus pini* L., jedan od najopasnijih neprijatelja bora. U našoj zemlji se, međutim, nikada nije javio u osetnim razmerama. Kao vrsta sklona gradacijama, pominje se još i *Cosmotricha lunigera* Esp.

Do sada, sa Durmitora, bila je poznata samo 1 vrsta iz ove familije. Naša istraživanja su povećala broj poznatih vrsta na punih 16.

37. Poccilocampa populi (L i n n a e u s, 1758)

Nalažena na sledećim lokalitetima: Rasova 18. IX 1982. 1 ♀, Aluge 20. X 1982. 2 ♂♂ i 1 ♀, 14. IX 1982. 1 ♀, Borje 20. X 1982. 1 ♀, Bistrica 29–31. X 1983. 2 ♂♂ i 3 ♀♀ (leg. Zečević), Bistrica 28. XI 1983. 4 ♂♂ i 1 ♀ (Leg. Vasić).

U Jugoslaviji rasprostranjena ali ne naročito česta. Nađena je u Srbiji, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i u Sloveniji. Rasprostranjenje eurazijsko.

38. Poccilocampa canensis alpina D a n i e l & W o l f s b e r g e r, 1955

Naden samo 1 primerak – mužjak, u Bistrici, 30. X 1983. (leg. Zečević).

U Jugoslaviji je zabeležen u Srbiji, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Sloveniji.

Rasprostranjenje je atlantomediteransko (ssp. *alpina* nije zabeležena u Katalogu LERAUT-a [1980]).

39. Trichiura crataegi (L i n n a e u s, 1758)

REBEL (1904), REBEL & ZERNY (1931).

Nađena na svega tri lokaliteta: Đurđevića Tara 13. IX 1982. veći broj mužjaka i samo 1 ženka (leg. Vasić); Nagorje Kuk, 5. VIII 1981. 1 ♂ i Žabljak 2. IX 1982. 1 ♂ (Carnelutti).

U Jugoslaviji živi u svim oblastima, a gusenice su dosta česte na šumskom drveću. Rasprostranjenje eurazijsko.

40. Eriogaster lanestris L i n n a e u s, 1758

Konstatovan po mnogobrojnim letnjim guseničnim gnezdima, na žbunovima gloga u Bistrici. Leptiri nisu hvatani ni na jednom lokalitetu, verovatno zato što se na višim lokalitetima, kojima je poklonjena veća pažnja, nije lovilo na svetlost u vreme kada leptiri intenzivno lete (april). Verovatno je šire rasprostranjen na Durmitoru.

Rasprostranjen je i čest u svim delovima Jugoslavije, ponekad štetan. Gnezda najčešće obrazuje na glogu. U njima (ali i na njima), gusenice miruju danju, a preko noći odlaze na ishranu. Rasprostranjenje eurazijsko.

41. Eriogaster rimicola (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775.)

Zabeležena samo u kanjonu Tare i to samo u Crnim Podama, 18. X 1982. i u Bistrici 29–31. X 1983. (leg. Zečević).

U Jugoslaviji je široko rasprostranjena vrsta. Nalažena je u Makedoniji, Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji. Gusenice se često susreću u većem broju, pojedinačno, u starijim hrastovim šumama, naročito ako je u njima u toku gradacija *Lymantria dispar* L. (gubara).

U Evropi se, prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u (1960) susreće u starim

hrastovim šumama i postaje sve reda uporedo sa nestajanjem svojih staništa.
 Rasprostranjenje je atlantomediteransko.

42. **Eriogaster catax** (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru utvrđena samo prema jednom primerku uhvaćenom u kanjonu Tare: (Bistrica 30. III 1983, leg. Zečević).

U Jugoslaviji, slično prethodnoj vrsti, susreće se pojedinačno u starim hrastovim šumama, na stabilnim napadnutim gubarom. Utvrđena je u Makedoniji, Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji. Rasprostranjenje eurazijsko.

43. **Malacosoma neustria** L i n n a e u s, 1758

Intenzivan let zabeležen je u Bistrici, 13. VII 1981., kada je uhvaćen veliki broj mužjaka i ženki. Mužjaci su, ipak, znatno fotofilniji.

M. neustria je poznata u celoj Jugoslaviji, pod nazivom kukavičja suza (kukavičji suznik). S vremena na vreme, u prilično razmaknutim periodima ulazi u dosta obimne gradacije, a javlja se u povećanom broju i zajedno sa gubarom odnosno drugim defolijatorima. Gusenice se hrane lišćem raznog šumskog drveća i voćaka.

Rasprostranjenje eurazijsko.

44. **Malacosoma castrensis** (L i n n a e u s, 1758)

Nađena samo kod Žabljaka 15. VII 1958. 2 ♀♀ (leg. Carnelutti) i 25. VIII 1981. 14 mužjaka i ženki (leg. Mihajlović). Zabeležena je još i u blizini Šavnika 21. VII 1958. 2 ♂♂, leg. Vasić. Gusenice se hrane niskim biljkama i mogu se često naći na mlečikama.

U Jugoslaviji živi u svim oblastima, od Makedonije do Slovenije.

Rasprostranjenje eurazijsko.

45. **Lasiocampa quercus** (L i n n a e u s, 1758)

Na Žabljaku nadjna 1 ♀ juna meseca (leg. Zečević) kao i na više staništa iznad 2000 m: Meded, Todorov do, Krecman, Uvita greda. U julu je zabeležena (Carnelutti) ali nije uhvaćena. Verovatno je ima i u kanjonu Tare, jer njena prava staništa su mešovite šume i grmlje.

U Jugoslaviji je poznata i česta u svim oblastima. U Evropi je široko rasprostranjena, na istok dopire do Sibira. Veoma je varijabilna, tako da su opisane mnogo-brojne forme. Rasprostranjenje: euroazijsko.

46. **Lasiocampa trifolii** (D e n n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Jedan jedini primerak, do sada, uhvaćen je kod Šćepan Polja (leg. Toman). Iako se ne može sumnjati da je ova vrsta rasprostranjenija i češća kao i u drugim planinama Jugoslavije, interesantno je da je svuda uvek bila veoma retka. Nije isključeno da se nalazi u populaciono-dinamičkoj depresiji, t.j. na vrlo niskom populacionom nivou.

U Jugoslaviji je svuda rasprostranjena i relativno česta. U Makedoniji je zabeležena njena masovna pojava na smrči (SERAFIMOVSKI, usmeno saopštenje).

Rasprostranjenje eurazijsko.

47. **Macrothylacia rubi** (L i n n a e u s, 1758)

Leptiri hvatani na većem broju lokaliteta, uglavnom u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi: Rasova 23. VI 1981. 1 ♀ (leg. Zečević), Đurđevića Tara 20. VI 1982. – nekoliko ženki, Žabljak 8. VIII 1971. 1♀, 6–8. VI 1985. 3 ♀♀, Nagorje Kuk 5. VIII 1981. 1 ♀ (leg. Carnelutti). Za vreme noćnog lova, ženke često polažu jaja na platnu ili u njegovoj neposrednoj blizini. Gusenice nalažene od jula do septembra–oktobra na travi, na skoro svim ispitivanim lokalitetima (izuzev najviših).

M. rubi se susreće svuda u Jugoslaviji, na planinama i u nizijama. Jako je rasprostranjena, ali se uvek nalaze pojedinačne gusenice i leptiri.

Rasprostranjenje eurazijsko.

48. **Dendrolimus pini** (L i n n a e u s, 1758)

Nalažen je na svim ispitivanim lokalitetima u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi i svuda je bio prilično čest: Đurđevića Tara 5. VII 1981. 1 ♂, 20. VII 1981. 1 ♂, 20. VII 1982. 2 ♂♂, Rasova 24. VII 1982. 2 ♂♂, 20. VII 1983. 2 ♂♂, Borje, Aluge, Vrela 20. VII – i VIII 1983. 10 mužjaka i ženki, Žabljak 15–20. VII 1958., 8–18. VII 1971., 20. VII 1980., 4. VIII 1985. – veliki broj mužjaka. Ženke retko dolaze na svetlost.

D. pini je široko rasprostranjen u celoj Jugoslaviji. Živi svuda gde ima prirodnih šuma ili veštačkih nasada bora (nalažen je čak i u Deliblatskoj peščari). Iako je u pitanju vrsta čije su gusenice poznate kao ozbiljni neprijatelji (defolijatori) bora, kod nas štete nikada, ni na jednom mestu, nisu zabeležene.

Rasprostranjenje eurazijsko.

49. **Cosmotriche lunigera** (E s p e r, 1784)

Zabeležena u svim istraživanim visinskim zonama: Crna Poda 27. VII 1983. 2 ♂♂ (Zečević); Žabljak 16–18. VII 1982., česta; 17. VII 1982. 2 ♂♂ (Carnelutti); 26–28. VII 1983. 2 ♂♂; podnožje Stožine 25. VII 1983. 1 ♂.

U Jugoslaviji svuda raširena, leptiri mestimično česti na svetlosnim mamcima. Gusenice žive na četinarima (smrča, bor, jela) i mogu da budu štetne (kod nas štete nisu zabeležene). Rasprostranjenje eurazijsko.

50. **Phyllodesma tremulifolia** (H ü b n e r, 1810)

Nađena na većem broju lokaliteta, različitih nadmorskih visina: Đurđevića Tara 16. IV 1982. 1 ♂; 26. V 1982. 3 ♂♂; Rasova 24. V 1982. 4 ♂♂ (leg. Zečević); Žabljak 20–26. IV 1982. 1 ♂; Šćepan Polje 26. V 1985. (legt. Toman), 2 ♂♂.

U Jugoslaviji raširena, ali ne i česta, pretežno planinska vrsta. Nađena je u Srbiji, na Kosovu, u Makedoniji, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Sloveniji. Gusenice žive na hrastu, drugom šumskom drveću (lišćarima) i na voću.

Rasprostranjenje eurazijsko.

51. **Gastropacha quercifolia** (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru, do sada nađena samo u kanjonu Tare: Đurđevića Tara 7. VIII 1981., 1 ♂ i Bistrica 30. VII 1983. (leg. Zečević). Izgleda da ima samo 1 generaciju godišnje.

U Jugoslaviji je svuda rasprostranjena, u nizijama i visijama, relativno četsa u hrastovim i mešovitim lišćarskim šumama, a nije retka ni u voćnjacima, na topoloma i sl. Gusenice, mada retko, mogu pričiniti ograničene štete voćnjacima. Na nižim položajima ima dve generacije godišnje. Rasprostranjenje eurazijsko.

52. *Gastropacha populifolia* (E s p e r, 1781)

Na Durmitoru zabeležena samo po jednom primerku, uhvaćenom u kanjonu Tare: Crna Poda 27. VII 1983. (leg. Zečević). Izvesno je, međutim, da je češća i rasprostranjenija, naročito na nižim položajima.

Gusenice žive na raznim vrstama topola (u Srbiji naročito na *Populus tremula*). Leptiri u miru obično imitiraju suvo lišće drveća kojim se hrane.

Rasprostranjena u celoj Jugoslaviji (Srbija, Makedonija, Hrvatska, Slovenija itd.), ali je svuda retka.

I u drugim evropskim zemljama se javlja retko. Rasprostranjenje je eurazijsko.

53. *Odonestis pruni* (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru zabeležen do visine 1450 m v/nm. Leptiri su češći na nižim položajima, gde, verovatno imaju dve generacije. Hvatan je na sledećim lokalitetima: Žabljak 5., 7–11. i 13. VII, ukupno 5 ♂♂ i 1 ♀ (leg. Vasić), Đurđevića Tara 18–20. VI 1982. nekoliko primeraka (leg. Cernelutti), Rasova 24. VII 1982. 1 ♂ i VIII 1 ♂.

O. pruni je raširen u celoj Jugoslaviji i u svim zemljama koje je okružuju. Gusenice se najčešće hrane lišćem hrasta, ali i raznog šumskog drveća i voća. Njegove gusenice, u većem ili u manjem broju, učestvuju u gradacijama gubara, savijača, zemljomerki i drugih insekata. Rasprostranjenje eurazijsko.

6. 9. LEMONIIDAE

Lemoniidae su mala familija leptira koja obuhvata samo jedan rod i oko desetak vrsta koje naseljavaju uglavnom južnu Evropu, severnu Afriku (Alžir) i prednju Aziju (Palestina, Jermenija), a jedna vrsta je poznata i iz Turkeстана. Gusenice žive na travama, a leptiri lete danju (rede dolaze noću, na svetlosne izvore). SEITZ (1914), za ceo Palearktik navodi 10 vrsta, od kojih u Evropi žive samo tri (*Lemonia taraxaci* Esp.; *L. dumi* L.) i *L. balcanica* L. (Srbija, leg. Zečević); zabeležena je i u Albaniji (REBEL & ZERNY, 1931). Na Durmitoru je nađena jedna od njih:

54. *Lemonia taraxaci* (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Na Durmitoru dosta retka. Leptiri hvatani u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi (danju), početkom septembra 1983. (leg. Cernelutti) i krajem avgusta retki leptiri dolazili su na svetlost kod Žabljaka.

U Jugoslaviji je raširena u svim oblastima, ali je uvek malobrojna. Nađena je i u svim okolnim zemljama. Rasprostranjenje prednje azijsko–mediteransko.

6. 10. ATTACIDAE

Attacidae (=Saturnidae) su pretežno tropski leptiri, te je broj vrsta kojima su zastupljene u Evropi, vrlo mali (u svetu je opisano, do sada, oko 1000 vrsta, od kojih

u Evropi živi svega 6). U ovu familiju spadaju najveće vrste leptira uopšte, pa i naš najveći leptir, veliki noćni paunovac (*Saturnia pyri* Schiff.).

Gusenice Attacidae su veoma krupne, hrane se lišćem šumskog drveća. Na kraju razvića pletu kokone od paučine koja daje prvoklasnu svilu (ovo ne važi za sve Attacidae, nego samo za vrste iz roda *Antherea*). Poznata japanska sviloprelja (*Antherea yamami* Guer.) uneta je davno u našu zemlju i javlja se u masama u nekim hrastovim šumama u Sremu i Posavini.

U toku naših istraživanja, na Durmitoru su nađene svega tri vrste iz porodice Attacidae (u Jugoslaviji je rasprostranjeno svih 6 evropskih vrsta).

6. 10. 1. ATTACINAE

55. *Perisomena caccigena* (K u p i d o, 1825)

Na Durmitoru vrlo retka. Nalažena samo na Đurđevića Tari 28. IX 1981. (leg. Zečević) 2 ♂♂ i na Šćepan Polju, septembra 1983. 1 ♂ (leg. Toman).

U Jugoslaviji rasprostranjena naročito na jugu (Srbija, Kosovo, Makedonija, Hercegovina, Vojvodina, Slovenija, Hrvatska) ali je ima i u drugim oblastima. Gusenice žive na hrastovima (naročito na žbunastim stablima) i mogu se javiti i u većem broju. Rasprostranjenje prednje azijsko–mediteransko.

56. *Saturnia pyri* (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Na Durmitoru, kao i na drugim mestima u Jugoslaviji je dosta retka. Pojedinačni mužjaci su hvatani na svetlost na Đurđevića Tari 4. V 1983. 1 ♂ i 12. V 1983. takođe 1 ♂ (leg. Zečević), 18. VI 1983. 1 ♂ (leg. Carnelutti) i Šćepan Polje 26. V 1985. 1 ♂ (leg. Toman).

Veliki noćni paunovac je rasprostranjen u celoj Jugoslaviji, skoro podjednako u svim krajevima. Češći je u nizijama i na srednjim planinama.

Rasprostranjenje mu je prednje azijsko–mediteransko.

6. 10. 2. AGLIINAE

57. *Agria tau* (L i n n a e u s, 1758)

Leptiri lete vrlo rano u proleće, pa su nalazi ove vrste na Durmitoru retki: Rasova 24. V 1982. 2 ♂♂, Tara–Vrelo 25. V 1982; 25. V 1985 (leg. Zečević). 1 ♂, Šćepan polje, (leg. Toman).

A. tau je rasprostranjena i dosta česta u celoj Jugoslaviji. U šumama bukve, koje su njena prava staništa (gusenice se hrane lišćem pomenute biljke), zabeležena su, mada retko, njena prenamnoženja. Rasprostranjenje je eurazijsko.

6. 11. DREPANIDAE

Vrste iz ove familije rasprostranjene su po celom svetu (izuzetak je Južna Amerika), a opisano je oko 350 vrsta koje joj pripadaju. U Evropi je zabeleženo svega 7 vrsta, od kojih 6 pripadaju jednom rodu (*Drepana* Schrk.). Gusenice se hrane lišćem šumskog drveća, pre svega hrastova i topola.

Na Durmitoru je nađeno 5 vrsta.

58. Drepana binaria (H u f n a g e l, 1767)

Zabeležena samo na višim položajima Durmitora: Žabljak 18. VII 1971. 1 ♂, 18–26. V 1982. 1 ♂ (Carnelutti), Dobri Do–Sedlo 12. VII 1981. 1 ♂ (leg. Zečević).

Rasprostranjena je u svim oblastima Jugoslavije. Rasprostranjenje: prednje azijsko–mediteransko.

59. Drepana cultraria (F a b r i c i u s, 1775)

Raširena, ali prilično retka na Durmitoru. Javlja se u dve generacije. Leptiri prve lete u maju i junu, druge u julu i avgustu. Nalažena je na svim istraživanim lokalitetima, od kojih navodimo samo nekoliko: Đurđevića Tara 22. V i 23. VI 1982. 2 ♀♀, Rasova 24. V 1982. 1 ♂ i 2 ♀♀ (leg. Zečević), 24. VII 1982. 2 ♀♀ (leg. Kranjčev), Žabljak 18. VII 1971., 8. VIII 1981., Meded 15. VII 1958., Nagorje Kuk 5. VIII 1981. nekoliko mužjaka i ženki (Carnelutti).

U Jugoslaviji je ova vrsta rasprostranjena i u nizijama i u planinama, mestimično česta. Rasprostranjenje eurazijsko.

60. Drepana falcatoria (L i n n a e u s, 1758)

Nađena samo u kanjonu Tare, ali je verovatno šire rasprostranjena: Đurđevića Tara 12. VI 1982. 1 ♂ (leg. Zečević), 18. VI 1982. 1 ♂ (leg. Carnelutti), Tepca 27. VII 1982. 1 ♀ (leg. Jakšić).

U Jugoslaviji je rasprostranjena svuda i jedna je od najčešćih vrsta. Ima dve generacije godišnje. U nizijama se susreće u topolovim šumama. Rasprostranjenje eurazijsko.

61. Sabra harpagula (E s p e r, 1786)

Leptiri nalaženi samo u kanjonu Tare: Crna Podu 27. VII 1983. 1 ♂, Bistrica 27. VII 1983. 1 ♂ (leg. Zečević). Verovatno je ipak šire rasprostranjena.

Nadjena u Srbiji (ZEČEVIĆ, 1974), Sloveniji, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini. Rasprostranjenje eurazijsko.

62. Cilix glaucata (S c o p o l i, 1763.)

Utvrđena je u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi. Razvija dve generacije koje lete od maja do avgusta i međusobno se mešaju. Dosta je rasprostranjena, ali se nikada ne susreće u velikom broju. Nađena je na sledećim lokalitetima: Đurđevića Tara 24. VII 1981. 1 ♂, 22. V 1982. 2 ♀♀, Rasova 24. V 1982. 1 ♂ i 3 ♀♀ (Zečević), 24. VII 1982. 1 ♂ i 1 ♀ (leg. Kranjčev), Žabljak 8–18. VII 1971., 30. VII–8. VIII 1982. više mužjaka i ženki (leg. Carnelutti).

Cilix glaucata je široko rasprostranejna u celoj Jugoslaviji, kako u nizijama, tako i u višim planinskim predelima. Ipak svuda se javlja u pojedinačnim primercima. Rasprostranjenje holarktičko.

6. 12. THYATIRIDAE

Familija broji ukupno oko 150 vrsta, koje su rasprostranjene u Aziji, Evropi i Americi. Leptiri su dosta slični sovicama (Noctuidae), lete isključivo noću, a gusenice žive na drveću (najveći broj na malinama, kupinama, hrastovima i topolama,

odnosno brezi) poznaju se po jako širokoj glavi, a žive među paučinom spojenom lišću. Nekada se javljaju u većem broju, naročito na hrastu.

U Crnoj Gori, pa i na Durmitoru, fauna leptira iz ove porodice praktično nije istraživana. Prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u (1960.) srednju Evropu naseljava 11 vrsta iz familije Thyatiridae. Skoro sve od njih nađene su i u našoj zemlji. Na Durmitoru ih je za sada zabeleženo osam.

63. *Thyatira batis* (L i n n a e u s, 1758)

Hvatana je u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi. Izgleda da je češća na nižim položajima. Iako njen areal rasprostranjenja prodire daleko na sever i severoistok, nije nalažena u višim zonama Durmitora, što je svakako slučajnost. Hvatani su leptiri obe generacije: prve u VI i druge u VII i VIII na nekoliko lokaliteta: Đurđevića Tara, Bistrica (leg. Zečević), Rasova tokom jula (Kranjčev), Žabljak u VII (Carnelutti, Vasić), Šćepan Polje 16. VI 1982. (leg. Toman).

T. batis je česta i širokorasprostranjena vrsta u celoj Jugoslaviji, što je razumljivo kada se ima u vidu da živi u celoj Evropi i Aziji do Kine i Japana i do Indije na jugu. Gusenice žive na malinama i kupinama. Rasprostranjenje eurazijsko.

64. *Habrosyne pyritoides* (H ü b n e r, 1766)

Na Durmitoru česta na svim lokalitetima u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi. Na višim položajima nije nalažena. Ima, kao i prethodna, dve generacije godišnje. Obe vrste naseljavaju iste sredine i hrane se istim biljkama, te se skoro redovno susreću zajedno.

Rasprostranjenija u celoj Jugoslaviji. Naseljava Evropu i zapadnu Aziju.

Rasprostranjenje eurazijsko.

65. *Tethea ocularis* (L i n n a e u s, 1767)

Znatno ređa od prethodnih vrsta i slabije rasprostranjena. Nalažena je na sledećim lokalitetima: Njegovuda 13. VII 1981. (leg. Vasić), Đurđevića Tara 13. VII 1982. (leg. Zečević, Kranjčev). Gusenice na mekim lišćarima.

Rasprostranjena u celoj Jugoslaviji (Makedonija, Srbija, Hrvatska, Slovenija), ali nigde nije česta.

Rasprostranjena u Evropi i većem delu Azije. Rasprostranjenje je palearktičko.

66. *Tethea or* (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Na Durmitoru, prema rezultatima dosadašnjih istraživanja, je vrlo retka. Leptiri hvatani samo u Đurđevića Tari 23. VI 1982. i kod Žabljaka (Carnelutti) 26. VI 1983.

U Jugoslaviji češća od prethodne. Rasprostranjenje eurazijsko.

67. *Cymatophorima diluta* (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1755.)

Hvatana samo na lokalitetima u kanjonu Tare: Đurđevića Tara 13. IX 1982. (leg. Vasić), 27-29. IX 1982. više mužjaka i ženki na istom mestu, (Zečević).

Rasprostranjena i dosta česta vrsta, naročito na jugu Jugoslavije. Gusenice žive na hrastovima, među paučinom spojenim lišćem. Javljaju se u većem broju, u mešo-

vitim gradacijama gubara, sovice i zemljomerki (Kosovo, Makedonija).
 Rasprostranjenje prednje azijsko–mediteransko.

68. *Achlya flavicornis* (L i n n a e u s, 1758)

Ova, u Evropi dosta česta i raširena vrsta, čije gusenice žive na brezi, na Durmitoru je nađena samo u kanjonu Tare. Leptiri su hvatani u dosta velikom broju, u Rasovi 24. V 1982. (leg. Zečević); Budičevica, 14. IV 1982 (leg. Carnelutti).

U Jugoslaviji nađena u Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji, a sigurno je da živi i u drugim krajevima. Gusenice su, osim breze, nalažene i na topolama.

Rasprostranjenje eurazijsko.

69. *Achlya ridens* (F a b r i c i u s, 1787)

Do sada, utvrđena samo po nekoliko primeraka uhvaćenih u kanjonu reke Tare 12. IV 1982. (Carnelutti). Pošto je *A. ridens* jedna od najčešćih vrsta u čitavoj porodici Thyatiridae, a vezana je za hrastove šume (gusenice se hrane lišćem raznih hrastova), vrlo je verovatno da se penje do visina na kojima ima hrasta.

U Jugoslaviji utvrđena u svim oblastima, od Slovenije do Makedonije. Gusenice učestvuju u mešovitim gradacijama, najčešće zajedno sa zemljomerkama i sovicama. Prema FORSTER–u i WOHLFAHRT–u (1960.), spadaju u grupu karnivornih ("Mordraupen"), iako se bez naročitih smetnji mogu gajiti zajedno na lišću hrasta.

Rasprostranjena je u celoj Evropi, uključujući Veliku Britaniju (SEITZ, 1906). O njenom rasprostranjenju na drugim kontinentima, nemamo podataka. Najverovatnije je da pripada atlantomediteranskim elementima.

70. *Achlya ruficollis* (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775.)

Utvrđena samo prema dva mužjaka uhvaćena u kanjonu reke Tare 14. IV 1982. (leg. Carnelutti). Gusenice se takođe hrane lišćem raznih hrastova.

Poznata iz Srbije, Makedonije, Hrvatske i Slovenije. Gusenice ponekad česte u hrastovim šumama, ali uvek rede od predhodnih vrsta.

SEITZ (1906), kao areal rasprostranjenja navodi samo evropske zemlje (Švajcarska, Francuska, Italija, Mađarska). Verovatno je, međutim, da je kasnijim istraživanjima, čiji nam rezultati nisu stajali na raspoloženju, konstatovana na širem arealu.

Rasprostranjenje atlanto–mediteransko.

6. 13. DILOBIDAE

Sistematsko mesto ove porodice koja sadrži jedan jedini rod i u njemu jednu jedinu vrstu, još ni do danas sa sigurnošću nije određeno. SEITZ (1906) je svrstava među Thyatiridae, KLOET i HINCKS (1972.) je stavljaju na kraj porodice Notodontidae, a LERAUT (1980) je izdvaja kao posebnu. Mnogiautori (među njima KOŽANČIKOV, 1950., FORSTER i WOHLFAHRT, 1960. i drugi) smatraju da rod *Diloba* spada među sovice (podfam. Acronictinae). Mi smo odlučili da privremeno prihvatimo mišljenje da Dilobidae predstavljaju posebnu porodicu mada se ovom shvatanju mogu postaviti mnogobrojne, ozbiljne zamerke.

71. *Diloba caeruleocephala* (L i n n a e u s, 1758)

Leptiri lete kasno u jesen, Hvatani su, u većem broju, isključivo mužjaci, 25. i 27. IX 1971. na Jezerskoj površi, iznad Žabljaka (visina oko 1550 m). Prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u, u srednjoj Evropi, leptiri se ne mogu naći znatno više od 1000 m. Plavoglavka (naše ime za *D. caeruleocephala*) je u nizijama jedna od najčešćih, kasnih vrsta leptira.

U Jugoslaviji je rasprostranjena u svim oblastima. Naročito je česta u nizijama i srednje visokim planinama. Gusenice se najčešće nalaze na glogu, ali i na trnošljivi, hrastovima, drugom šumskom drveću i na raznim vočkama. Prema KOŽANČIKOV-u mogu izazvati i štete.

Prema KOŽANČIKOV-u (1950) *D. caeruleocephala* je rasprostranjena u celoj severnoj i južnoj Evropi (do Urala) i u prednjoj Aziji. Češća je u toplijim krajevima i može se smatrati mediteransko-prednje azijskom vrstom.

6. 14. THAUMATOPOEIDAE

Mala familija koja sadrži samo jedan rod i iz koje je, po SEITZ-u opisano svega 6 vrsta. Biološki se odlikuje time da gusenice žive uvek zajedno, u gnezdim, da odlaze i da se vraćaju sa ishrane zajedno, u određenom poretku. Gusenice svih vrsta jako žare i izazivaju ponekad ozbiljne dermatite.

Na Durmitoru je do sada nađena samo jedna vrsta.

72. *Thaumtopoea processionea* (L i n n a e u s, 1758)

Hrastov četnik je redak na Durmitoru. Nađen je samo na dva lokaliteta: Nagođe Kuk 5. VIII 1981. 2 ♂♂ i Šćepan Polje 6. IX 1984. više mužjaka (leg. Toman).

U Jugoslaviji je hrastov četnik rasprostranjen svuda, naročito u hrastovim nizijskim šumama, gde se javlja i u gradacijama (samostalno ili zajedno sa gubarom i žutotrbom). U šumama gde su prenamnožene može da bude opasan duži boravak, naročito za ljude koji su preosetljivi na otrov dlačica i reaguju posebno burno.

Rasprostranjen u Evropi, u hrastovim šumama, naročito čest na jugu i u primorskim oblastima. Nema ga u Velikoj Britaniji, Danskoj i severnoj Nemačkoj.

Verovatno atlantomediteranska vrsta.

6. 15. LYMANTRIIDAE

Familija Lymantriidae, prema EIDMANN-u i KÜHLHORN-u (1970.) broji ukupno 1900 do sada opisanih vrsta. Najveći broj njih pripada tropskim i subtropskim zoogeografskim regionima, odnosno subregionima (najviše vrsta ima etiopska regija, a za njom su indomalajska, himalajska i australijska). U Holarktiku živi svega 37 vrsta. Evropu naseljava 20 vrsta, V. Britaniju 10, SSSR (uključujući i azijski deo) 62.

U našoj zemlji, bilo je, pojedinačnih ispitivanja faune Lymantriidae. U Makedoniji, DANIEL (1964) navodi 10 vrsta za Makedoniju, a ZEČEVIĆ 15 vrsta (u tekstu pripremljenog za štampu) za Srbiju. Izuzimajući južne elemente (*Ocneria* spp.) sve vrste nađene u Srbiji, zastupljene su u celoj Jugoslaviji. Na Durmitoru ih je nađeno 11, dakle znatan deo jugoslavenske faune.

Familija Lymantriidae ima poseban značaj, jer sadrži vrste koje imaju sposobnost da se prenamnožavaju na širokim teritorijama i da ugrožavaju šume izazivajući povremene, totalne golobrste (naročito *Porthetria dispar* L. i *Lymantria monacha* L.). Od ostalih vrsta čije su gradacije zabeležene u našoj zemlji i drugde da pomenemo *Euproctis chrysorrhoea* L. (žutotrba), *Leucoma salicis* L. (topolin gubar), *Orgyia recens* Hb. (= *gonostigma* auct.), *O. antiqua* L. (= *gonostigma* Scop.) i *Penthopha morio* L. (travni gubar).

Na Durmitoru su nađene sledeće vrste.

73. Dicallomera fascelina (L i n n a e u s, 1758)

BRETHERTON (1973).

Nalažena samo na Jezerskoj površi, u okolini Žabljaka: 7–17. VII 1971. 1 ♂, 18. VII 1985. 2 ♂♂ i 1 ♀.

Nađena u Sloveniji. Prema DANIEL-u, zabeležena samo u Bugarskoj (Alibotoš planina). U drugim krajevima, izgleda, nije nalažena, ali nije isključeno da je, kao retka vrsta, šire rasprostranjena u Jugoslaviji. U Srbiji nije nađena. Gusenice se hrane travom, između ostalih i predstavnicima roda *Erica*, *Caluna*, *Plantago*, ali i lišćem listopadnog i četinarskog drveća.

Što se tiče rasprostranjenja, ono je veoma široko i zahvata skoro celu Evropu i azijski deo SSSR, sve do Dalekog istoka. Tipična je eurazijska vrsta.

74. Elkneria pudibunda (L i n n a e u s, 1758)

Kao i u ostalim delovima naše zemlje, jedan od najčešćih predstavnika familije Lymantriidae. Razvija dve generacije od kojih, na Durmitoru, prva leti od aprila do juna, a druga u avgustu–septembru. Leptiri su hvatani na sledećim mestima: Rasova 20. V 1982. 1 ♂, 1. VIII 1983. 4 ♂♂ i 1 ♀, Đurđevića Tara 19. V 1982. 4 ♂♂, Tara-Vrelo 25. V 1982. 1 ♀, Bistrica 27. VIII 1983. 2 ♂♂, Gornja Dobrilovina 12–16. IV 1980. više mužjaka (leg. Cernelutti), kanjon Tare 14. VII 1982. veći broj mužjaka (leg. Vasić), Žabljak 8–18. VIII 1983. veći broj mužjaka, podnožje Stožine 25. VIII 1983. 2 ♂♂ (leg. Kranjčev).

Crvenrepka (tako se *E. pudibunda* zove na našem jeziku zbog pramena crvenih dlačica na kraju tela) je nađena u svim oblastima Jugoslavije. Rede, može da se namnoži u većem broju i da pričinu ograničene štete, naročito na bukvi. U Sloveniji, kod Bohinjskog jezera, gusenice su izazvale golobrst na vrbi (pojedinačne grane).

Rasprostranjenje je eurazijsko.

75. Euproctis chrysorrhoea (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru, leptiri hvatani na svim lokalitetima, tokom jula i avgusta. U višim zonama su nešto redi. Mestimično, naročito u kanjonu Tare, bili su prilično mnogobrojni.

Žutotrba je rasprostranjena u celoj Jugoslaviji i svuda se javlja u povremenim gradacijama. Njena prenamnoženja, tokom poslednjih decenija zauzimala su velika prostranstva najpre u Makedoniji, a zatim i na Kosovu. Tom prilikom gusenice su izazvale obimne defolijacije u šumama (naročito hrastovim) i u voćnjacima. U poslednje vreme javlja se u velikom broju i u Hrvatskoj.

Rasprostranjenje je eurazijsko, a preneto je i u Ameriku (SAD).

76. **Euproctis similis** (F u e s s l e y, 1775)

Durmitor: nalažena je, zajedno sa prethodnom vrstom, pretežno na nižim položajima u kanjonu Tare, gde su gusenice brstile pojedinačne grane na topolama i vrbama. Na Jezerskoj površi je reda.

U Jugoslaviji je lažna žutotrba, kako bismo je mogli nazvati na našem jeziku, nađena u svim oblastima. Česta je u hrastovim šumama i značajna kao prelazni domaćin za neke parazite gubara.

Rasprostranjena je u celoj Evropi, azijskom delu SSSR, sve do Dalekog istoka, pa prema tome predstavlja tipičnu eurazijsku vrstu.

77. **Leucoma salicis** (L i n n a e u s, 1758)

Nalažena je na skoro svim lokalitetima, ali su leptiri češći na nižim položajima, naročito u kanjonu Tare, gde rastu topole i vrbe. Leptiri se javljaju u dve generacije, a lete od juna do septembra: Đurđevića Tara 20. VI 1982. 1 ♀, Žabljak, Vrela, Borje, Čurovac u VII i VIII veći broj mužjaka i ženki, Šćepan Polje 8. IX 1984. više mužjaka i ženki (leg. Toman).

Topolin gubar živi u celoj Jugoslaviji. čest je naročito u nizijama. Pre nego što su topole počele da se gaje u plantažama i kulturama, javljao se u gradacijama u ritskim šumama, pored reka ili u gradskim drvoredima. Kasnije, naročito u Vojvodini i Makedoniji, zabeležene su obimne, dosta dugotrajne gradacije u veštačkim šumama eurameričkih topola.

L. salicis je široko rasprostranjena u Evropi i uopšte u istočnom Palearktiku. Na sever ide do polarnog kruga. Ima dakle eurazijsko rasprostranjenje, a preneto je i u Severnu Ameriku (SAD).

78. **Hypogymna morio** (L i n n a e u s, 1767)

Leptiri su hvatani u malom broju i na malom broju lokaliteta u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi: Đurđevića Tara 18. VI 1982., 2 ♂♂ (Carnelutti), Žabljak 23. VII 1983. i Borje 28. VII 1983. po 1 ♂ (leg. Zečević).

U Jugoslaviji se susreće svuda, a javlja se, mada retko, i u gradacijama. Gusenice žive na travama.

Prema KOŽANČIKOVU (1950.), travni gubar je rasprostranjen u celoj Evropi, uključujući i evropski deo SSSR. Isti autor navodi da su u Mađarskoj zabeležene štete koje su njegove gusenice nanele žitima.

Rasprostranjenje evropsko. U Prednjoj Aziji, prema pomenutom autoru živi podvrsta *H. morio caucasica* H e y l a e r t s, 1887.

79. **Arctornis l-nigrum** (O. F. M ü l l e r, 1764.)

Na nižim položajima verovatno ima dve generacije a na višim jednu. Leptiri su najranije hvatani u drugoj dekadi juna, najkasnije u prvoj dekadi septembra. Navodimo nekoliko mesta i datuma nalaženja: Đurđevića Tara 20. VI 1982., (leg. Carnelutti). Veći broj mužjaka i ženki uhvaćen je kod Žabljaka, tokom VI i VII 1981., 1982. i 1983. Leptiri su hvatani i na području Stožina i u kanjonu Tare.

A. l-nigrum je rasprostranjena u svim oblastima Jugoslavije. Znatno je češća u planinskim krajevima, ali je ima i u nizijama (na pr. Deliblatski pesak, leg. Vasić). Nigde se ne javlja u povećanom broju.

Rasprostranjenje obuhvata celu Evropu i Aziju do Dalekog istoka. U pitanju je, dakle, tipični eurazijski elemenat.

80. *Lymantria monacha* (L i n n a e u s, 1758)

Durmitor: u toku naših istraživanja bila je vrlo rasprostranjena (hvatana je na skoro svim lokalitetima), ali su leptiri uvek bili malobrojni. Ipak u višim zonama nije do sada zapažena. Leptiri lete u julu i avgustu.

Nona (*L. monacha*) je rasprostranjena u celoj Jugoslaviji. Njene gusenice, koje su u Evropi poznate kao najopasniji neprijatelji smrče, u Makedoniji i na Kosovu su se javljale u gradaciji na bukvi (KARAMAN, 1956).

Vrsta je rasprostranjena u celoj Evropi, preko SSSR sve do istočne Azije i Japana. Na velikom delu svoga areala rasprostranjenja ulazi u obimne gradacije. Tada njene gusenice mogu da obrste stotine hiljada, pa i miliona hektara četinarskih šuma. U našoj zemlji, na smrči se javljala samo na planini Romaniji, u Bosni.

Rasprostranjenje eurazijsko.¹³

81. *Porthetria dispar* (L i n n a e u s, 1758)

BRETHERTON (1975).

Kao i prethodna vrsta, gubar je nalažen, tokom jula i avgusta, na svim ispitivanim lokalitetima i svake godine, ali uvek u malom broju. Mužjaci su hvatani na svetlost, a ženke i gusenice na stablima (Đurđevića Tara 1952.). Nije utvrđeno do koje visine doseže vertikalno rasprostranjenje ovog našeg najvažnijeg neprijatelja šuma i voćnjaka.

Rasprostranjen je u celoj Jugoslaviji i svuda se javlja u obimnim gradacijama, čiji intenzitet opada prema severozapadu (u Sloveniji su gradacije najređe i najslabije).

Rasprostranjenje gubara je veoma široko. Njegov areal zahvata severnu Afriku (Maroko, Alžir i Tunis), celu Evropu i veliki deo palearktičke Azije (preko Sibira do Japanskih ostrva). Sekundarno je unet u Severnu Ameriku (SAD). Na velikom delu areala ulazi u gradacije i pričinjava velike štete šumama i voćnjacima.

82. *Ocneria rubea* (F a b r i c i u s, 1787)

Na Durmitoru veoma redak. Utvrđen je po jednom jedinom primerku uhvaćenom na Đurđevića Tari 20. VII 1981.

U Jugoslaviji poznat iz Makedonije, Srbije i Slovenije. Na Kosovu zabeležena gradacija.

O. rubea je južna vrsta koja je rasprostranjena na jugu Evrope i u severne Afriki, t.j. pripada mediteransko-azijskim elementima.

¹³ Najveći broj dosadašnjih autora svrstava obe vrste (*monacha* i *dispar* u jedan isti rod. KOŽANČIKOV im pripaja još udaljenije elemente kao što su predstavnici roda *Ocneria*. O razlozima odvajanja rodova *Lymantria* i roda *Porthetria* biće objavljen poseban rad.

83. *Ocneria detrita* (E s p e r, 1785.)

Kao i prethodna, utvrđena po jednom mužjaku, uhvaćenom na svetlost, na lokalitetu Zmijinj jezero 7. VII 1982. (leg. Vasić).

U Jugoslaviji je takođe nađena samo u Makedoniji (DANIEL) i Srbiji. Dosta je čest na Kosovu, ali je diskontinuirano rasprostranjen. Distribucija populacija je uvek grupimična.

U Evropi je nešto šire rasprostranjen od predhodne vrste, ali mu areal ima mediteransko-azijski karakter.

6. 16. ARCTIIDAE

Familija Arctiidae je rasprostranjena u celom svetu i sadrži mnogobrojne vrste. Prema SEITZ-u (1906) ona obuhvata 3000 vrsta koje su raspoređene u 400 rodova. Dalja istraživanja ove grupe leptira udvostručila su broj opisanih vrsta (po EIDMANN-u – KÜHLHORN-u, 1970., Arctiidae broje oko 6000 vrsta). Prvi autor navodi za Palearktiku 321 vrstu, od kojih u Evropi, prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u, živi oko 50 njih. Po LERAUT-u (1980.) fauna Francuske i Belgije broji 60 vrsta, dok ih je u V. Britaniji nađeno 36 (KLOET i HINCK, 1972.).

U našoj zemlji, Arctiidae su malo istraživane, naročito kada je reč o domaćim autorima. Može se reći da je najbolje poznata fauna Makedonije. DANIEL, (1964) navodi 32 vrste koje je konstatovao sopstvenim istraživanjima, a predpostavlja da u pomenutoj oblasti treba da živi još najmanje pet vrsta. Ovom broju treba dodati importiranu vrstu *Hyphantria cunea* Drury, koja je u Makedoniji ustanovljena posle objavljivanja rezultata istraživanja DANIEL-a (1964). Najslabije su istražene Arctiidae na teritoriji Srbije i Crne Gore. U Sloveniji već HAFNER (1912) navodi 32 vrste za Kranjsku, tj. za centralni deo Slovenije.

Tokom naših istraživanja na Durmitoru, konstatovali smo 22 vrste iz familije Arctiidae.

6. 16. 1. LITHOSIINAE**84. *Setina irrorella* (L i n n a e u s, 1758)**

REBEL & ZERNY (1931).

Utvrđena samo na Jezerskoj površi, kod Žabljaka, Crnog Jezera i u Borju, gde je česta u julu i avgustu. Rasprostranjenija je i češća u višim zonama Durmitora. Nađena je na više od 20 lokaliteta, a leptiri su leteli u isto vreme kada i na Jezerskoj površi. Na lokalitetu Čeline, 1983. godine, bila je u vrlo gustim populacijama.

U Jugoslaviji je dosta rasprostranjena na višim planinama (montana vrsta). Nađena je u Crnoj Gori, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Sloveniji.

U Palearktiku ima široko rasprostranjenje koje obuhvata celu Evropu, zajedno sa Velikom Britanijom, Španijom, Italijom, Balkanskim poluostrvom a produžava se, preko severne Azije i Sibira, sve do Dalekog Istoka. U Alpima se penje do 3000 m.

Rasprostranjenje eurazijsko.

85. *Miltochrista miniata* (F o r s t e r, 1771)

U kanjonu Tare dosta česta, naročito na nižim nadmorskim visinama (leptiri hvatani na svim lokalitetima, najviše tokom juna i jula). Sa povećavanjem visine, na

Jezerskoj površi i više, postaje sve reda. Kod Žabljaka, malobrojni leptiri su hvatani u toku juna, a u Nagorju i na Kuku u avgustu.

U Jugoslaviji *M. miniata* je rasprostranjena i česta u nizijskim predelima i na planinama. U Srbiji je hvatana čak i u močvarnim predelima, gde ima hrasta. Prema literaturi (SEITZ i dr.), gusenice se hrane lišajevima koji rastu na stablima pomenu-tog šumskog drveta.

Rasprostranjenje široko eurazijsko, kao i prethodne vrste.

86. *Nudaria mundana* (L i n n a e u s, 1761)

Utvrđena po jednom primerku uhvaćenom na lokalitetu Rasova, 13. VII 1981. (leg. Zečević).

Verovatno je da je rasprostranjena u celoj Jugoslaviji, ali su podaci o nalazima objavljeni u Srbiji, Makedoniji, Hrvatskoj i Sloveniji.

Prema SEITZ-u (1906) rasprostranjenje se proteže od Skandinavije do Mediterana i prednje Azije. U stvari, reč je o pretežno južnoj vrsti (evropsko-prednje azijskoj). Gusenice se hrane lišajevima, na stenama i zidovima.

87. *Atolmis rubricollis* (L i n n a e u s, 1758)

Nalazena je samo na lokalitetima u kanjonu Tare, ređe i na Jezerskoj površi. Sa porastom nadmorske visine, gustina njene populacije opada, tako da je u okolini Žabljaka retka. U višim zonama Durmitora nije nađena.

U Jugoslaviji je široko rasprostranjena i česta, ali je DANIEL (1964) ne navodi za Makedoniju.

Areal rasprostranjenja je vrlo širok. Obuhvata celu Evropu, uključujući Mediteran, a na severoistok se proteže preko Sibira, sve do Japanskih ostrva. Dakle, tipična je eurazijska vrsta.

88. *Eilema sororcula* (H u f n a g e l, 1766.)

Durmitor: Budečevica 12-16. IV 1982., kanjon Tare 20. VI 1982. (nekoliko primeraka), Žabljak 23. V 1982. 1 ♂, Đurđevića Tara 18. V 1982. 7 ♂♂ i 2 ♀♀, Dobrilovina 24. VI 1982. 1 ♀.

Jugoslavija: Makedonija, Srbija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina i Slovenija.

Prema SEITZ-u (1906) ova vrsta je rasprostranjena u celoj Evropi, uključujući Englesku i Skandinaviju, dalje Mediteran (nađena je i u Dalmaciji) i Malu Aziju do Jermenije. Rasprostranjenje: evropsko-prednjeazijsko. Gusenice žive na lišajevima.

89. *Eilema complana* (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru utvrđena po malom broju primeraka uhvaćenih na lokalitetu Dobrilovina 22. VI 1982. Međutim, nije isključeno da je ovde šire rasprostranjena.

U Jugoslaviji nema mnogo podataka o nalaženju ove vrste. Konstatovana je u Srbiji i na Kosovu, u Makedoniji i u Sloveniji. Gusenice su dobijane stresanjem grana hrasta, a odgajene su uspešno na hrastovom lišću (ĐOROVIĆ, 1974.). Od susednih zemalja nađena je u Bugarskoj.

Rasprostranjena je u celoj Evropi (izuzev polarnog regiona) i prednjoj Aziji do Turkeстана. Gusenice se takođe hrane lišajevima koji rastu na raznom drveću.

90. **Eilema luridecola** (Z i n c k e n, 1817)

REBEL (1904), REBEL & ZERNY (1931), BRETHERTON (1973).

Nalažena na svim ispitivanim lokalitetima, svuda česta i mnogobrojna, skoro bez obzira na visinu.

Prema SEITZ-u (1906), široko je rasprostranjena u Evropi, od krajnjeg severa do krajnjeg juga i u Maloj Aziji. U Alpima se penje na visine od preko 3000 m (10.000 stopa).

U Jugoslaviji je poznata iz Makedonije (DANIEL, 1964), Srbije, Bosne i dr.

Rasprostranjenje evropski-prednjeazijsko.

91. **Lithosia quadra** (L i n n a e u s, 1758)

REBEL (1904), REBEL & ZERNY (1931).

Nalažena na svim ispitivanim lokalitetima, od najnižih u kanjonu Tare, do visokih položaja na Velikom Štuocu i Dobrom Dolu. Leptiri su najmnogobrojniji u junu i julu, ređi u avgustu, a najređi u septembru.

U Jugoslaviji jedna od najrasprostranjenijih i najčešćih vrsta, naročito na srednjim i višim planinama, ali se susreće i u nizijama. Nađena je i u svim okolnim zemljama.

Rasprostranjenje obuhvata celu Evropu i Aziju sve do Kine, Koreje i Japana. Eurazijski elemenat.

6. 16. 2. ARCTIINAE

92. **Spiris striata** (L i n n a e u s, 1758)

REBEL (1904), REBEL & ZERNY (1931), BRETHERTON (1973).

Na lokalitetima u kanjonu Tare nije zabeležena. Na Jezerskoj površi i u višim zonama, ravnomerno rasprostranjena, ali nigde česta. Leptiri su najmnogobrojniji u julu, a već u avgustu postaju retki.

U Jugoslaviji je *S. striata* svuda rasprostranjena, ali nigde nije naročito česta.

Rasprostranjena u Evropi i istočnoj Aziji do Amura. Eurazijski elemenat.

93. **Coscinia cribraria** (L i n n a e u s, 1758)

REBEL & ZERNY (1931) pominju ovu vrstu sa većeg broja mesta u Crnoj Gori, ali ne i sa Durmitora. U toku naših istraživanja, nađena je na sledećim lokalitetima: Žabljak 20. V 1982. i 2. VIII 1982., Čeline 6. VII 1981. 4 leptira, Borje 7. VIII 1983. veći broj primeraka, Đurđevića Tara 5. VIII 1981., Čeline i Podgora u avgustu iste godine, nekoliko primeraka.

U Jugoslaviji *C. cribraria* je poznata iz Makedonije, Srbije, Hrvatske i Slovenije, ali je verovatno raširena u celoj zemlji.

Rasprostranjenje ove vrste obuhvata, pored oblasti koje su navedene za predhodnu i severnu Afriku, do Mauritanije (SEITZ, 1906). Na ogromnom arealu svoga rasprostranjenja, javlja se u velikom broju formi i podvrsta. Gusenice žive na niskom zeljastom bilju.

94. **Parasemia plantaginis** (L i n n a e u s, 1758)

Češća u visokim zonama Durmitora, ređa na Jezerskoj površi i u kanjonu Tare.

Nalažena na sledećim lokalitetima: Veliki Štuoc 25. VI 1983. 1 ♀, podnožje Mededa 3. VII 1981. (Zečević), Žabljak, Tepačko polje i preko 30 lokaliteta u visokim masivima Durmitora, u toku jula i avgusta, veći broj mužjaka i ženki (Carnelutti). Iznad 2000 m nađena je forma *hospita* (Denis et Schiffermüller).

U Jugoslaviji je rasprostranjena, naročito u planinama, u svim oblastima. Poznata je i iz Albanije, Grčke i Bugarske.

Prema SEITZ-u (1906) areal ove vrste zauzima sve oblasti umerene zone severne zemljine polulopte. Na jugu izbegava samo tople ravnice, a na severu naseljava i nizije.

Rasprostranjenje holarktičko.

95. *Arctia caja* (L i n n a e u s, 1758)

Leptiri hvatani na svetlost, na svim ispitivanim lokalitetima, od maja do septembra. Verovatno ima, naročito na nižim položajima, dve generacije godišnje. Od lokaliteta na kojima su leptiri bili češći, navodimo, ilustracije radi, sledeće: Žabljak, Prijespa, Nagorje Kuk, u junu, julu i avgustu, veći broj mužjaka i ženki; dalje Borje i Rasova u julu i avgustu, te Bistrica i Đurđevića Tara u avgustu i septembru.

U Jugoslaviji široko rasprostranjena u planinama i nizijama Makedonije, Srbije, Bosne, Hrvatske itd. Gusenice se često nalaze na zimovanju u stelji hrastovih i mešovutih lišćarskih šuma.

Rasprostranjenje je veoma široko i obuhvata celu Evropu, veliki deo Azije i Severnu Ameriku (SEITZ, 1906). Holarktički element.

96. *Arctia villica* (L i n n a e u s, 1758)

BRETHERTON (1973).

Nalažena češće na nižim i srednjim nadmorskim visinama: Đurđevića Tara 19. V 1982. 1 ♂, 3-16. VI 1982. 6 ♂♂ i 2 ♀♀, Tara-Vrelo 25. VI 1982. 2 ♂♂, Žabljak 18-26. VII više mužjaka i ženki, Bistrica 13. VII 1981. 1 ♂, 27. VII 1983. 2 ♂♂, Šćepan Polje 16. VI 1982. veći broj mužjaka i ženki.

U Jugoslaviji zabeležena u svim oblastima, dosta ravnomerno rasprostranjena, ali leptiri nikada nisu mnogobrojni.

Široko rasprostranjena u Evropi, uključujući Sredozemlje i u prednjoj Aziji.

97. *Ocnogyna parasita* (H ü b n e r 1790)

Nalažena je, uvek u pojedinačnim primercima, počev od Đurđevića Tare, preko Jezerske površi, do Todorovog Dola: Žabljak 18. V 1982. 2 ♂♂, 26. VI 1981. 1 ♂, 18-26. VII 1982. 2 ♂♂, Đurđevića Tara 21. V 1982. 1 ♂, 10. VI 1982. 1 ♂, Rasova 24. V 1982. 1 ♂ i Todorov Do 20. VII 1982. 1 ♀.

Ova, izrazito južna vrsta, nađena je u Makedoniji, Srbiji i Bosni i Hercegovini. Nigde nije česta.

SEITZ (1906) navodi da je *O. parasita* južna vrsta u svom rodu, koja najdalje prodire na sever. Rasprostranjena je u južnoj Francuskoj i Švajcarskoj, Mađarskoj, u podunavskim zemljama i na Crnom Moru. Kasnije je nađena i u prednjoj Aziji.

Rasprostranjenje je prednjeazijsko-mediteransko.

98. **Diacrisia sannio** (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru utvrđena samo na lokalitetima Dobri Do 14. VII 1981. 2 ♂♂ na svetlost i Žabljak 16. VII iste godine 1 ♂ i 2 ♀♀ danju, na travom obrasloj površini.

Ima malo podataka o rasprostranjenju ove vrste u Jugoslaviji. DANIEL (1964) je ne navodi za faunu Makedonije. U Srbiji je dosta rasprostranjena, naročito na planinama, ali se može naći i u nizijama (leg. Vasić). Poznata je iz Slovenije i Hrvatske.

Prema FORSTER-u i WOHLFAHRT-u, u srednjoj Evropi je naročito česta i rasprostranjena u vlažnim staništima. Visinski areal rasprostranjenja prelazi 2400 m. Inače se susreće u celoj Evropi i preko Sibira, sve do Dalekog istoka.

Rasprostranjenje eurazijsko.

99. **Spilosoma lubriciperda** (L i n n a e u s, 1758)

Utvrđena u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi: Đurđevića Tara 10. VI 1982. 1 ♂ (leg. Zečević), Žabljak 18. VII nekoliko primeraka (leg. Carnelutti), Šćepan Polje 16. VI 1981. nekoliko mužjaka i ženki.

U Jugoslaviji se susreće u svim oblastima, u nizijama i na planinama. Populacije su ravnomerno raspoređene, a leptiri ponekad vrlo česti.

Ima vrlo široko, eurazijsko rasprostranjenje.

100. **Spilosoma menthastri** (E s p e r, 1775.)²⁾

Reda od predhodne, ali je nalažena i na većim nadmorskim visinama: kanjon Tare 16. VI 1982. više primeraka, Vrela 26. VI 1982., Đurđevića Tara 11. V 1982., 12. VI 1983., Bistrica 27. VII 1983. više mužjaka i ženki (leg. Zečević), Žabljak 20. VII 1958. 1 ♂, Nagorje Kuk 18. VII i Prijespa 19. VII nekoliko mužjaka i ženki (leg. Carnelutti), Šćepan Polje 18. VI 1982. 1 ♂ (leg. Toman).

U Jugoslaviji je rasprostranjena i dosta česta u svim nizijskim i planinskim oblastima. Poznata je i iz svih bliskih zemalja (Grčka, Bugarska, Albanija).

Rasprostranjenje eurazijsko.

101. **Diaphora mendica** (C l e r c k, 1759.)

Utvrđena samo po jednom primerku uhvaćenom 26. V 1982. na lokalitetu Đurđevića Tara (leg. Zečević).

U Jugoslaviji je nađena u svim oblastima, ali nije naročito česta. Od okolnih, bliskih zemalja, utvrđena je u Albaniji i Bugarskoj.

Prema SEITZ-u (1906) *D. mendica* je rasprostranjena i dosta česta u celoj Evropi, prednjoj i srednjoj Aziji.

To je, dakle, prednjecazijsko-mediteranska vrsta, koja u Evropi prodire daleko na sever.

²⁾ Ovu vrstu ne pominju LERAUT (1980) u spisku faune Lepidoptera Francuske i Belgije, niti to čine KLETS & HINKS (1972) u spisku leptira Velike Britanije. Pomenuti autori navode je samo kao sinonim za vrstu *lubriciperda* L i n n a e u s, 1758. Ipak, po svemu sudeći reč je o dve validne vrste, na što upozorava još SEITZ (1906) i što prihvataju FORSTER i WOHLFART (1960).

102. **Diaphora luctuosa** H ü b n e r³⁾

Leptiri su nalaženi u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi: Đurđevića Tara 18. V 1982. 2 ♂♂, 24. V 1982. 1 ♂, 24. VI 1982. 2 ♂♂, Žabljak 8–18. VII 1971., 19. V 1982. 1 ♂, 18–26. VII 1982. 3 ♂♂.

U Jugoslaviji nađena u Makedoniji, Srbiji i Sloveniji, ali nigde nije česta.

Rasprostranjenje je prednjeazijsko–mediteransko. U Evropi, prema SEITZ-u (1906) prodire do istočnih Alpa, a nalazi se u Austriji, Mađarskoj i celom Balkanskom poluostrvu. KLOETS i HINCKS, kao i LERAUT, ne pominju ovu vrstu u spis-kovima za V. Britaniju, odnosno za Francusku i Belgiju.

103. **Phragmatobia fuliginosa** (L i n n a e u s, 1758)

U nižim zonama Durmitora se javljaju znatno ranije nego u višim: u kanjonu Tare leptiri počinju da lete već u maju, dok na Jezerskoj površi nisu primećeni pre juna–jula. Nalaženi su na sledećim lokalitetima: Žabljak 15–20. VII 1958. i 8–18. VII 1971. više primeraka (leg. Michieli), 3. VII–8. VIII 198?. veći broj leptira oba pola (leg. Carnelutti), Đurđevića Tara 10. VI 1982.

U Jugoslaviji je ova vrsta široko rasprostranjena, a nađena je u Makedoniji, Srbiji, na Kosovu, u Vojvodini, u Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Sloveniji.

U svetu ima vrlo široko rasprostranjenje. Areal rasprostranjenja zahvata teritoriju od severne Afrike, preko cele Evrope i Sibira do Japana. Neke podvrste žive i u Severnoj Americi. Rasprostranjenje je holarktičko.

104. **Chelis maculosa** (G e r n i n g, 1780)

REBEL (1904), REBEL & ZERNY (1931), BRETHERTON (1973).

Nađena je na većem broju lokaliteta, ali nigde u većem broju: Žabljak 8–18. VII 1971., 2 ♂♂, 16. VII 1958., 16. VII 1980. po jedan mužjak (leg. Michieli), 3. VII 1981. 1 ♂, 18. VI 1982. po 1 ♂, Nagorje Kuk 5. VIII 1981., kanjon Tare 23. VI 1982. po 1 ♂, Čeline 18. VIII 1980. 1 ♂, 3. VIII 1981. 1 ♂.

U Jugoslaviji je nađena u Makedoniji, Srbiji, na Kosovu, u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini, Crnoj Gori i Sloveniji. Vrlo je rasprostranjena, ali se svuda nalaze samo pojedinačni primerci. Rasprostranjenje eurazijsko.

105. **Eucharia deserta** (B a r t e l, 1902)

Na Durmitoru nađena samo 1982. i samo na dva lokaliteta: Žabljak 23. V 1982. (leg. Zečević), Đurđevića Tara 18. VI 1982. 1 ♂, 8. VII 1982. 1 ♂ i 23. VI 1982. 1 ♂ (leg. Carnelutti). Kao što se vidi, uvek su hvatani pojedinačni primerci, isključivo mužjaci.

U Jugoslaviji je konstatovana u Makedoniji, Srbiji i Bosni i Hercegovini. U Srbiji je, izgleda, vezana za peskovite terene i za planine većih nadmorskih visina. Nalažena je na Deliblatskom Pesku i na Kopaoniku.

E. deserta je rasprostranjena u zemljama južne Evrope (mediteranskim). Grani-

³⁾ Prema SEITZ-u (1906) HÜBNER je vrstu opisao u delu "Europäische Schmetterlinge", ali ne daje godinu opisa.

ca areala prema severu je južni deo SSSR. Svuda je diskontinuirano rasprostranjena, prema SEITZ-u (1906) na mestima koja nastanjuje može da bude česta, ali se ovo ne slaže sa našim zapažanjima (VASIĆ, usmeno saopštenje).

Rasprostranjenje je prednjeazijsko-mediteransko.

6. 16. 3. CALLIMORPHINAE

106. *Callimorpha quadripunctaria* (P o d a, 1761)

REBEL & ZERNY (1931), BRETHERTON (1973).

Nalažena samo u kanjonu Tare, do njegove gornje granice, u Rasovi i to uvek u malom broju primeraka. Leptiri lete danju, ali, mada u malom broju, dolaze noću na svetlosne izvore.

U Jugoslaviji je rasprostranjena i česta u nizijskim i planinskim šumama. Leptiri se mogu hvatati na cvetovima medonosnih biljaka, ponekad u velikom broju.

C. quadripunctaria je jedan od najčešćih predstavnika porodice Arctiidae u celoj Jugoslaviji. Do sada je utvrđen u Makedoniji, Srbiji (uključujući Kosovo), Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj, Sloveniji i u Crnoj Gori.

Prema SEITZ-u (1906) rasprostranjena u celoj Evropi, naročito na jugu, prednjoj Aziji do Irana, a osim toga i u severnoj Africi (Egipat).

Rasprostranjenje je, dakle, prednjeazijsko-mediteransko.

107. *Callimorpha dominula* (L i n n a e u s, 1758)

REBEL (1904), REBEL & ZERNY (1931).

Na Durmitoru takođe nalažena na srednjim i nižim nadmorskim visinama, isključivo u kanjonu Tare, između Bistrica i Đurđevića Tare. Leptiri su češći u junu i julu, ređi u avgustu.

Leptiri *C. dominula* slično kao i *C. quadripunctaria*, lete pretežno danju, kad se mogu naći na cvetovima različitih biljaka. Pretežno je planinska vrsta, ali se može naći i u nizijskim šumama. Na svetlost dolaze manje od predhodnih vrsta. Leptiri su inače nađeni u svim krajevima Jugoslavije.

Prema SEITZ-u vrsta je rasprostranjena u celoj Evropi, sve do arktičkih oblasti, a nalazi se i na mnogom ostrvima. Živi, takođe, u zemljama oko Crnog Mora.

Prednjeazijsko-mediteranska vrsta.

108. *Tyria jacobaeae* (L i n n a e u s, 1758)

I ova vrsta, čiji su leptiri inače svuda česti i lete preko dana, prema rezultatima dosadašnjih istraživanja, na Durmitoru je retka. Nađena je samo na jednom lokalitetu, ali u tri različite godine: Žabljak 15–20. VI 1958. (leg. Michieli), 8–18. VII 1971. (Carnelutti) i 19. VI 1982. (leg. Tonkli).

Rasprostranjena je u celoj Jugoslaviji i dosta česta, naročito preko dana, na veću. Noću retko dolazi na svetlost.

Živi u Evropi i Aziji do Altaja. Eurazijski element.

6. 17. SYNTOMIDAE

Sa oko 1200 vrsta, raspoređenih u oko 150 rodova, porodica Syntomidae je

pretežno zastupljena u tropskim oblastima zemlje. Karakteristično je za ovu grupu leptira da oblikom i bojom liče na opnokrilce žaokonoše (*aculeata*), a u nekim slučajevima i na predstavnike parazitske familije opnokrilaca – Ichneumonidae (mimetizam). Prema umerenim i hladnim zonama broj vrsta Syntomidae naglo opada. Prema FREINA i WITT-u (1987) u celom Palearktiku žive tri roda iz ove familije i svega oko 50 vrsta. Isti autori, za Evropu navode svega 6 vrsta i 7 podvrsta.

U našoj zemlji žive sve vrste koje se navode za Evropu. Od njih je samo jedna nađena na Durmitoru. Tokom naših istraživanja utvrdili smo sledeće vrste.

6. 17. 1. SYNTOMINAE

109. *Syntomis phegea ligata* (Müller, 1766)

Na Durmitoru je nađena samo podvrsta *ligata* Müller koja je opisana iz Italije, a rasprostranjena je u istočnom delu areala vrste (*S. phegea phegea* L.). Leptiri su nađeni u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi: Crna Poda 12–27. VI 1981., 3 ♂♂ i 1 ♀, Bistrica 25. VI 1982. više mužjaka i ženki, Đurđevića Tara 12. VII 1982. više primeraka, Nadgora i Čurovac 12–14. VII 1982., više mužjaka i ženki. Leptiri lete danju.

Rasprostranjena u celoj Jugoslaviji, u nizijama i planinskim oblastima. Leptiri su veoma česti na cvetovima i ne lete na svetlost. DANIEL iz Makedonije navodi podvrstu *Syntomis phegea orientalis* Daniel, 1951, koja je prema FREINA i WITT-u samo forma *S. phegea ligata*.

S. phegea phegea L i n n a e u s naseljava zapadni deo areala (srednja Evropa, jugozapadna Austrija, Poljska, do Ukrajine i Besarabije). *S. phegea ligata* zauzima istočni deo areala (južna Francuska, Italija, južna Austrija i Balkansko poluostrvo).

Rasprostranjenje evropsko.

110. *Syntomis kruegeri marjana* (Stauder, 1913)

BRETHERTON (1973).

Ranije je nađena samo u kanjonu Tare. Našim istraživanjima je ustanovljeno da naseljava i Jezersku površ, ali je ovde dosta reda. Nađena je na sledećim lokalitetima: Podgora 14. VII 1958., Bistrica 12. VII 1971. i 5. VII 1981. 5 ♂♂ i 2 ♀♀, kanjon Tare 11. VII 1983. više primeraka.

U Jugoslaviji je nađena u Makedoniji, Srbiji, na Kosovu, u Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini i Sloveniji. Svuda je reda od predhodne.

Podvrsta *S. kruegeri kruegeri* R a g u s a, rasprostranjena je u zapadnom (srednja i južna Italija, južni Tirol, Pijemont), a podvrsta *S. kruegeri marjana* u istočnom (Balkansko poluostrvo).

6. 17. 2. DYSAUXINAE

111. *Dysauxes ancilla* (Linnaeus, 1767)

Na Durmitoru hvatana samo u kanjonu Tare: Bistrica, Crna Poda, Đurđevića Tara, svuda tokom jula 13 ♂♂ i 7 ♀♀. Leptiri su aktivni preko dana, a doleću često i na svetlosne izvore. česti su na livadama i u prosvetljenim šumama.

D. ancila je rasprostranjena i dosta česta u celoj Jugoslaviji, a ranije je nalazena i na drugim lokalitetima u Crnoj Gori.

Prema FREINA i WITT rasprostranjenje je uglavnom srednje- i južноеvropsko (srednja Španija, srednja i južna Evropa do crnomorskih zemalja). Navedeni autori ne pominju nalaze u prednjoj Aziji.

6. 18. NOTODONTIDAE

Familija Notodontidae nije bogata vrstama, ali su njeni predstavnici rasprostranjeni na svih pet kontinenata. Pri tome, broj vrsta u svakoj zoogeografskoj oblasti ostaje približno isti. Prema SEITZ-u (1906) u celom Palearktiku živi oko 200 vrsta leptira iz ove grupe (od toga, u srednjoj Evropi, približno 30), u Severnoj Americi 80, Južnoj Americi Indiji i Africi 100–200 i u Australiji 12. Nasuprot starijim podacima o broju vrsta koje obuhvata ova familija, novija dela (FREINA & WITT, 1987) navode da familija Notodontidae ima više hiljada vrsta.

Interesantne, zajedničke osobine pripadnika familije Notodontidae su ujednačenost formi gusenica i leptira istih rodova u raznim geografskim regionima, vrlo česta pojava mimetizma i organa za odbranu od neprijatelja i za zastrašivanje, te u vezi s tim bizarnih formi gusenica i leptira. Karakteristična je takode tromost pokreta i usporena reakcija na nadražaje. Leptiri, kada su uznemireni, "imitiraju" smrt.

Gusenice svih vrsta iz familije Notodontidae su arborikolne i hrane se najčešće lišćem šumskog drveća. Prema već citiranim autorima, nemaju većeg značaja kao neprijatelji šuma i voćnjaka. Mogu izazvati samo golobrst pojedinačnih stabala.

Naša iskustva su drukčija. Prema podacima koji su davno objavljeni (ŽIVOJINOVIC, VASIĆ, TOMIĆ 1962., MIKLOŠ 1960. itd.) *Clostera anastomosis* L. javlja se u gradacijama velikog intenziteta u kulturama eurameričkih topola u Sremu (Kupinski Kut – obršćeno preko 2000 ha) i u Slavoniji. Lokalno, njene gusenice se i danas mogu naći u povećanom broju. S druge strane, u srednjoj Evropi ova vrsta postaje sve reda i potrebna je zaštita njenih populacija. Poznato je, takode, da se jedna druga vrsta (*Drymonia ruficornis* H u f n.) javljala u gradacijama velikog intenziteta, na širokim teritorijama, u hrastovim šumama Rumunije. Slična pojava, ali na užoj teritoriji, zabeležena je kod nas u Makedoniji (DONEVSKI).

Dosadašnjim istraživanjima u celoj Jugoslaviji je utvrđeno oko 32 vrste iz familije Notodontidae. Crna Gora je do sada bila veoma slabo istraživana te je njena fauna ove grupe leptira praktično nepoznata. U toku naših istraživanja, na Durmitoru je nađeno 25 predstavnika familije Notodontidae.

112. *Phalera bucephala* (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru se javlja u dve generacije. Leptiri prve se javljaju u maju i junu, druge u julu i avgustu. Nađena je na sledećim lokalitetima: Bistrica 13. VII 1981., Gornja Dobrilovina 24. VI 1982., Vrela 24. VI 1982. po 1 ♂, Aluge 24. VI 1982., Žabljak 15–20. VI 1958., 8–18. VII 1971., 1. VII 1980., 30. VII – 8. VIII 1981., nekoliko primeraka ukupno, 18–26. VI 1982. 4 ♂♂ i 1 ♀, Nagorje Kuk, Prijespa i Sedlo tokom VIII, retka, Šćepan Polje 26. V 1985. 1 ♂.

Rasprostranjena u celoj Jugoslaviji, u brdima i planinskim oblastima. Populaciona gustina varira u funkciji vremena. Nekad se javlja i u većem broju, ali obično

na jednom ili malim grupama stabala. Na Avali zabeležena jača pojava na brezi. U hrastovim šumama reda.

Rasprostranjena je u Evropi, do Turske.

113. **Phalera bucephaloides** (O c h s e n h e i m m e r, 1810)

Znatno je reda od prethodne vrste, kojoj je inače veoma slična. Na Durmitoru ustanovljena prema jednom primerku na Đurđevića Tari 24. VII 1982. (1 ♂).

U Jugoslaviji je nađena u Makedoniji, Srbiji, Crnoj Gori, Hrvatskoj i Sloveniji.

Prema FREINA & WITT (1987) rasprostranjena je od severa Pirinejskog poluostrva, južnoj Francuskoj, Korzici, Italiji, Donjoj Austriji, Štajerskoj, Slovačkoj i balkanskim zemljama do Grčke. SEITZ (1906) je navodi još i iz južne Rusije i iz Sirije. Gusenice žive uglavnom na listu hrasta.

114. **Cerura vinula** (L i n n a e u s, 1758)

Češća je u kanjonu Tare, ali se susreće i na Jezerskoj površi: Đurđevića Tara 20. V 1982. 1 ♂, Rasova 23. V 1982. 2 ♂♂, Žabljak 18–26. VI 1982. 2 ♂♂, na istom lokalitetu u VII i VIII, nekoliko primeraka, Nagorje Kuk 5. VIII 1981. 1 ♂.

U Jugoslaviji je široko rasprostranjena u nizijama i planinama (Srbija, Makedonija, Hrvatska, Slovenija itd.). Gusenice se često nalaze na eurameričkim topolama, ali se nisu javljale u većem broju.

Rasprostranjena je u zapadnoj, srednjoj i južnoj Evropi do Turske, ali prodire dosta daleko i na sever (zemlje severne Evrope, Orknejska ostrva, Velika Britanija i Irska itd.). Prema SEITZ–u rasprostranjenje je mnogo šire, te areal obuhvata pored navedenih zemalja još i severnu Afriku, Iran, centralnu Aziju do Sibira i Japana.

115. **Cerura crminca** (E s p e r, 1784)

Kao i prethodna vrsta, češća je na nižim položajima: Đurđevića Tara 23. V 1982. 1 ♂, kanjon Tare – Vrelo i Gornja Dobrilovina 23–24. VI 1982., Žabljak 3. VIII 1980. 2 ♂♂ i tokom avgusta nekoliko primeraka (mužjaka i ženki), Nagorje Kuk i Žabljak, u istom mesecu 1971. i 1972. više primeraka.

U Jugoslaviji nađena u Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji, ali je verovatno ima u celoj zemlji, naročito u šumovitim oblastima. Interesantno je, ipak, da je DANIEL (1964) ne navodi za Makedoniju.

Areal rasprostranjenja prema FREINA & WITT (1987) obuhvata srednju, zapadnu i južnu Evropu. U zemljama severne Evrope postaje sve reda ili nije zastupljena. SEITZ (1906) je pominje i iz istočne Rusije, oblasti Amura i Japana. Prema prvim autorima rasprostranjenje je južno–evropsko, a prema drugom eurazijsko.

116. **Furcula furcula** (C l e r k, 1759)

Leptiri su hvatani u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi, uvek u malom broju: Đurđevića Tara 21. V 1982. 2 ♂♂, 11. VI 1982., 23. VI 1982. po 2 ♂♂, Žabljak 29. VI 1981. 1 ♀ i 20. VII 1983 1 ♂.

U Jugoslaviji je poznata iz Makedonije, Srbije, Hrvatske i Slovenije. U Srbiji su gusenice često nalažene na eurameričkim topolama, ali nikad nisu bile štetne.

F. furcula je rasprostranjena u srednjoj, istočnoj i jugoistočnoj Evropi, do

Grčke. Živi takođe i u zapadnoj Evropi, uključujući Englesku i Irsku. Prema SEITZ-u, rasprostranjena je i u Maloj Aziji, severnoj Kini i Koreji.

117. **Furcula bifida** (B r a h m, 1787)

Nalažena na većem broju mesta u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi: Đurđevića Tara 18. V 1982., 23. VI 1982. više primeraka, Rasova 24. V 1983. 3 ♂♂, Žabljak, Nagorje Kuk tokom jula i avgusta iste godine, veći broj mužjaka i ženki.

U Jugoslaviji *F. bifida* je poznata iz Makedonije, Srbije, Hrvatske i Slovenije i Bosne. Gusenice, mada rede od predhodne vrste nalažene su na topolama.

Rasprostranjena u srednjoj, severnoj i istočnoj Evropi, a prema SEITZ-u (1906) još i u Maloj Aziji, Iranu i Altaju. Prema tome, to bi bila eurazijska vrsta. Ipak, u udaljenim krajevima areala zastupljene su posebne podvrste ili vrste.

118. **Stauropus fagi** (L i n n a e u s, 1758)

Leptiri su hvatani u kanjonu Tare, samo na dva lokaliteta: Đurđevića Tara 10. VII 1981. 5 ♂♂, 3 ♀♀, Crna Poda 13. VII 1982. 3 ♂♂, Bistrica 12. VII 1985. 1 ♂ (leg. Glavurdić).

Ova je vrsta u Jugoslaviji izrazito stanovnik lišćarskih šuma, naročito bukovih. U nizijama je nešto reda, a naročito je česta na srednje visokim planinama. Utvrđena je u Makedoniji, Srbiji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i u drugim krajevima.

Rasprostranjena je u celoj Evropi izuzev krajnjeg juga, a na istok, preko SSSR, Sibira, Amurske oblasti do Japana. Spada u eurazijske elemente.

119. **Peridea anceps** (G o e z e, 1871)

Nalažena na većem broju lokaliteta, češća u kanjonu Tare, reda na Jezerskoj površi. Na nižim položajima leptiri hvatani u aprilu i maju, na višim u junu. Verovatno je šire rasprostranjena i jedna od češćih vrsta.

U Jugoslaviji zabeležena svuda, naročito česta u nizijama i srednjim visinama u hrastovim šumama. Interesantno je da DANIEL (1964) ne pominje ovu vrstu u fauni Makedonije⁴⁾, ali je tu kasnije nadjena (leg. Carnelutti).

P. anceps je rasprostranjen u celoj Evropi, uključujući i južnu V. Britaniju, južnu Skandinaviju, sve do zemalja Crnomorskog primorja. Nađen je i u severnoj Africi (Maroko, Alžir). Rasprostranjenje je evropsko.

120. **Notodonta dromedarius** (L i n n a e u s, 1767)

Hvatana na svim ispitivanim mestima u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi, tokom celog meseca maja, juna i jula, uvek u pojedinačnim primercima.

U Jugoslaviji utvrđena u Makedoniji, Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji. Javlja se, obično u malom broju ali ravnomerno manje u nizijama, češće u srednje visokim i visokim planinama, najčešće u listopadnim šumama.

⁴⁾ Prema FREINA & Witt-u (1987), u Makedoniji je nadjena *Peridea korbi* R e b e l, 1918, ssp. *herculana* (P o p e s c u G o r i & C a p u s e, 1963), koja je prema dosadašnjim saznanjima rasprostranjena u Rumuniji, Bugarskoj i Makedoniji. Primerci iz Makedonije su manji i svetliji.

Živi u celoj Evropi, uključujući Skandinaviju, V. Britaniju i Irsku. Nema je na krajnjem jugu. Od azijskih zemalja, prema SEITZ-u (1916) živi i u Jermeniji. Najverovatnije je evropsko-prednjeazijska vrsta.

121. **Notodonta ziczac** (L i n n a e u s, 1758)

U višim zonama Durmitora i na Jezerskoj površi retka, češća u kanjonu Tare. Leptiri lete od maja do avgusta, na nižim položajima sigurno u dve generacije. Gusenice nalažene na topolama pored reke Tare.

U Jugoslaviji utvrđena u svim krajevima (Crna Gora, Srbija, Bosna, Vojvodina, Slavonija, Hrvatska, Slovenija). Gusenice su česte na crnoj topoli i eurameričkim topolama kojima se veštački pošumljavaju vlažna, odgovarajuća staništa. Isto tako mogu se naći na trepetljici u planinskim oblastima. Nikada se ne javljaju u većem broju, te do sada nisu nanosile nikakve štete.

N. ziczac je rasprostranjena u celoj Evropi, uključujući Englesku i Skandinaviju, na istok prodire do Crnomorskog primorja, a na jug, preko Španije do Maroka. Rasprostranjenje je, dakle, evropsko-prednjeazijsko.

122. **Notodonta tritophas** (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Nadena samo na Jezerskoj površi, kod Žabljaka i Vrela 24. VI 1982. 2 ♂ i na Rasovi 24. V 1982. 1 ♂.

U Jugoslaviji je poznata iz Makedonije, Srbije, Hrvatske i Slovenije, ali nigde nije česta.

Nalazi se u celoj Evropi, izuzev severne Skandinavije i krajnjeg juga kontinenta. SEITZ (1906) je pominje iz Jermenije. Verovatno evropsko-prednjeazijska vrsta.

123. **Drymonia mclagona** (B o r k h a u s e n, 1790)

Leptiri hvatani samo u kanjonu Tare: Đurđevića Tara 20. VII 1982. 2 ♂♂, Gornja Dobrilovina 21. VII 1982. 1 ♂, Crna Poda 21. VII 1982. 1 ♂.

Nadena u Makedoniji, Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji, ali je sigurno zastupljena i u ostalim oblastima Jugoslavije. Česta u nizijskim listopadnim šumama.

Prema FREINA & WITT-u (1987) rasprostranjena je u srednjoj Evropi, Danskoj, Francuskoj, Jugoslaviji i zemljama Crnomorskog primorja.

124. **Drymonia dodonca** (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Na Durmitoru, hvatani su leptiri dveju, jasno odvojenih generacija (u aprilu i julu), na sledećim lokalitetima: Budečevica 14. V 1982., Vrelo, Aluge, kanjon Tare tokom juna iste godine, Žabljak u julu 1971., 1980. i 1982. – više mužjaka i ženki, Rasova 24. V 1982. 2 ♂♂.

U Jugoslaviji utvrđena u Makedoniji, Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji. Dosta je česta u hrastovim šumama, ali nema ekonomskog značaja.

Rasprostranjena u srednjoj i zapadnoj Evropi, uključujući Pirinejsko, Apeninsko i Balkansko poluostrvo, na istok do Crnomorskog primorja. SEITZ (1906) je pominje iz oblasti Amura, Kine i Japana. Prema tome, u pitanju je eurazijska vrsta.

125. **Drymonia ruficornis** (H u f n a g e l, 1766)

Na svim ispitivanim lokalitetima, od kanjona Tare do Velikog Štuoca, jedna od najčešćih vrsta. Leptiri su leteli od maja do avgusta.

U Jugoslaviji živi u svim oblastima (Makedonija, Srbija, Hrvatska, Slovenija itd.). Naročito česta u hrastovim šumama i šikarama, a javila se i u gradacionim razmerama u Makedoniji (već je pomenuto da su u Rumuniji zabeležene gradacije na širokim teritorijama).

Rasprostranjena je u celoj Evropi, do srednje Španije i na Siciliji. Prema SEITZ-u (1906) živi još u južnoj Rusiji, Maloj Aziji, Jermeniji i Japanu. Kao i predhodna, može se svrstati u eurazijske elemente.

126. **Drymonia querna** (D e n n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Leptiri hvatani na nekoliko lokaliteta na Durmitoru, ali samo tokom maja: Žabljak 22–24. V 1982. 3 ♂♂, Rasova 24. V 1982. i Đurđevića Tara 18–20. V 1982. 8 ♂♂. Ima jednu generaciju.

U Jugoslaviji je ova vrsta poznata iz Makedonije, Srbije, Hrvatske i Slovenije. Raširena je i relativno često se susreće u hrastovim šumama, ali je ipak znatno ređa od predhodne.

Rasprostranjena je u srednjoj i južnoj Evropi do crnomorskih obala. Nema je na severu Evrope i u Britaniji. Evropsko-prednjeazijska vrsta.

127. **Paradrymonia vittata** (S t a u d i n g e r, 1892)

Utvrđena samo na lokalitetu Đurđevića Tara: 5. VII 1981. 2 ♂♂, 10. VII 1981. 1 ♂, 12. VI 1982. 1 ♂, 29. VI 1985. 3 ♂♂.

Nadena u Makedoniji, Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji, na toplim staništima.

Rasprostranjena u Evropi i Prednjoj Aziji.

128. **Harpyia milhauseri** (F a b r i c i u s, 1775)

Nadena u svim visinskim zonama Durmitora i to u dosta gustim populacijama: Đurđevića Tara 19–23. V 1982. 6 ♂♂, 12–16. VI 1982. nekoliko oštećenih primeraka (? imigranti), Gornja Dobrilovina 23. V 1982. 1 ♂, Rasova 23. V 1982. 1 ♂, Žabljak 18–26. VIII 1982. nekoliko primeraka, Nagorje Kuk 5. VIII 1981. 2 ♂♂.

Susreće se u celoj Jugoslaviji, nekad u ređim, nekad u gušćim populacijama, u nizijskim i planinskim šumama (najčešće hrastovim i mešovitim lišćarskim).

Prema SEITZ-u (1906) ima eurazijsko rasprostranjenje. Živi u srednjoj i južnoj Evropi, nema je u V. Britaniji, ali se nalazi u severnoj Africi, zemljama oko Crnog Mora, Amurskoj oblasti, Kini i Japanu. Prema FREINA i WITT-u (1987), *H. milhauseri* živi u Evropi od južne Švedske, preko cele srednje Evrope, do južne Španije i južne Italije, na mediteranskim ostrvima i Balkanu do Grčke. Rasprostranjenje je eurazijsko.

129. **Phcosia tremula** (C l e r c k, 1759)

Pretežno naseljava niže i srednje visoke položaje. U višim zonama Durmitora se nalazi samo izuzetno. Leptiri lete od maja do avgusta, ali verovatno i kasnije. Prema FREINA i WITT-u (1987) ima dve generacije, a u visinu ide do 2000 m.

Vrsta je nađena na sledećim lokalitetima: Rasova 23. V 1982. 2 ♂♂, Đurđevića Tara 6. i 11. V 1982. 2 ♂♂ i 1 ♀, Borje 7. VIII 1983. 1 ♂, Bistrica 8. VIII 1983. 5 ♂♂, Žabljak 8–18. VII 1981. nekoliko mužjaka i ženki, 18–26. VI 1982. 1 ♂, 2. VIII 1983. 2 ♂♂, Čurovac 27. VII 1982. nekoliko primeraka.

U Jugoslaviji je široko rasprostranjena i česta, ali se leptiri skoro uvek nalaze u pojedinačnim primercima. Nađena je u Srbiji, Crnoj Gori, Bosni i Hercegovini i Sloveniji.

Prema SEITZ-u (1906) rasprostranjena je u celoj Evropi uključujući V. Britaniju i Skandinaviju. Na jug ide do severne Španije, Italije, Balkana do zapadne Turske. Nalazi se i u prostranim oblastima istočne Evrope, a pominje i iz Jermenije i Amurske oblasti. Rasprostranjenje je, dakle, eurazijsko.

130. *Phcosia gnoma* (Fabricius, 1777)

Ređa od predhodne, kojoj je inače veoma slična (najbolja razlika je kraća, ali šira i čisto bela trouglasta pega koja ide od donjeg ugla prednjih krila prema njihovoj osnovi i uopšte, manja zasenčenost prednjih krila; razlikuju se i pege na donjem uglu zadnjih krila). Nalažena je na sledećim lokalitetima: Đurđevića Tara 26. ?, Vrelo 24. VI 1981., Žabljak 8–17. VII 1971. i 18. VI 1982. Leptiri su hvatani uvek u pojedinačnim primercima.

U Jugoslaviji *Ph. gnoma* je nalažena samo u Crnoj Gori, Hrvatskoj i Sloveniji, ali je verovatno šire rasprostranjena. DANIEL (1964) je ne pominje za Makedoniju.

Areal rasprostranjenja ove vrste nosi više severni karakter. Rasprostranjena je u celoj severnoj, srednjoj i zapadnoj Evropi, uključujući V. Britaniju i celu Skandinaviju, na jug i jugoistok, areal doseže Pirineje i Balkansko poluostrvo izuzimajući Dalmaciju i Grčku. Nije nađena u Italiji (izuzev na severu). Gusenice žive na hrastovima. Rasprostranjenje je eurazijsko (SEITZ je pominje za Jermeniju i Amursku oblast).

131. *Pterostoma palpina* (Clerck, 1759)

Ova, u Jugoslaviji, naročito u ravničarskim područjima, prilično česta vrsta, na Durmitoru je dosta retka i u kanjonu Tare, Jezerskoj površi kao i visokim zonama planine. Leptiri su hvatani od maja do avgusta, što znači da vrsta do oko 1500 m ima dve, a više jednu generaciju godišnje. Leptiri su hvatani na svetlost, na sledećim lokalitetima: Bistrica 13. VII 1981. 1 ♂, 1. VIII 1983. 1 ♂, Crna Poda 7. VII 1981. 1 ♀, Aluge 23. VI 1982., Gornja Dobrilovina 24. VI 1982. pojedinačni leptiri, Vrela 24. VI 1982. 1 ♂, Žabljak 15–20. VII 1958., 8–18. VII 1971., 30. VII–8. VIII 1981. nekoliko primeraka, 18–26. VI 1982. 4 ♂♂, Nagorje Kuk, Prijespa i Sedlo tokom avgusta 1982., retka. Šćepan polje, 26. V 1985.

U Jugoslaviji utvrđena u Makedoniji, Srbiji (gusenice česte na eurameričkim topolama) Hrvatskoj, Sloveniji i Bosni.

Geografsko rasprostranjenje obuhvata celu Evropu uključujući Veliku Britaniju i ostrva Mediterana. Nije nađena na krajnjem severu Skandinavije. Po SEITZ-u naseljava i sever Male Azije i Amursku oblast. Rasprostranjenje je eurazijsko.

132. *Ptilodon capucina* (L i n n a e u s, 1758)

Kao i predhodna vrsta, u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi, ima dvostruku generaciju. Leptiri lete od maja do avgusta, skoro neprekidno, te prvi leptiri druge generacije lete zajedno sa poslednjim prve. U višim zonama generacija je jednogodišnja.

Leptiri su nalaženi na sledećim lokalitetima: Đurđevića Tara 25. V 1982. mužjak, Žabljak 10. VI 1982. 1 ♀, 29. VI 1983. 1 ♀, Vrela, Đurđevića Tara, Dobri-
lovina 18–26. VI 1982. nekoliko primeraka, Todorov Do, Prijespa, Veliki Štuoc 8. VII 1971. – retki primerci, Stožine 25. VII 1982. 2 ♂♂, Bistrica 14. VII 1982. 3 ♂♂. Šćepan polje, 26. V 1985.

U Jugoslaviji nađena u svim oblastima, od Makedonije do Slovenije. Gusenice u Jugoslaviji (Srbiji) nalažene na hrastu i brestu, rede i na topolama.

Rasprostranjena je u celoj Evropi, od severne Španije i srednje Italije kroz celu zapadnu, centralnu, jugoistočnu i istočnu Evropu, preko SSSR i Sibira, do Dalekog istoka (Kina, Koreja i Japan). Rasprostranjenje je eurazijsko.

133. *Ptilodontella cucullina* (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

U kanjonu Tare češća, na Jezerskoj površi retka, a u višim zonama nije nađena. Nađena je na sledećim mestima: Žabljak 10. VI 1983. 1 ♂, Đurđevića Tara 20–24. VII 1982. 3 ♂♂, Bistrica 13. VII 1981. 1 ♂, 23. VI 1982. 1 ♂, 5–8. VIII 1983. 3 ♂♂, 27. VII 1983. 2 ♂♂.

U Jugoslaviji je do sada nađena u Srbiji, Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Sloveniji. Stanovnik je mešovitih lišćarskih šuma naročito u srednjim planinama. Nigde nije naročito česta, ali se pojedinačni leptiri susreću na širokim teritorijama.

Rasprostranjena u severnoj (izuzev Skandinavije), srednjoj i zapadnoj Evropi, južnoj Engleskoj, celoj Italiji sa Sicilijom, na Balkanskom poluostrvu sve do zemalja Crnomorskog primorja. SEITZ (1906) je pominje i za oblast Usurija. Rasprostranjenje eurazijsko.

134. *Odontosia carmelita* (E s p e r, 1798)

Nađena je na malom broju lokaliteta, isključivo u kanjonu Tare i to samo tokom 1982.: Rasova 23. V 1982. 2 ♂♂, Đurđevića Tara istog dana, na svetlosnu klopku, ulovljeno 8 mužjaka i ženki (leg. Zečević), Tepca 24. VI 1982. 1 ♂ (leg. Jakšić).

U Jugoslaviji je nađena u Srbiji, Hrvatskoj, Sloveniji i Slavoniji. DANIEL (1964) je ne pominje za Makedoniju. Prema SEITZ-u (1906) i FREINA & WITT-u (1987), rasprostranjenje *O. carmelita* obuhvata samo severnu i Srednju Evropu do južne Rusije (SSSR). Rasprostranjena je takođe i na Britanskim ostrvima, uključujući južnu Irsku i na malim teritorijama u severnoj Španiji. Nije bila pominjena iz zemalja Balkanskih poluostrva. O njenim ranijim nalazima u Jugoslaviji, pomenuti pisci nisu imali podataka ili im pak nije stajala na raspoloženju odgovarajuća literatura. Prema tome *O. carmelita* je nova za Balkan.

Koliko je do sada poznato u pitanju je evropski elemenat. Veoma bliska vrsta *Odontosia sieversi* M e n e t r i e s, 1856, ima šire rasprostranjenje, koje se na istok proteže sve do japanskih ostrva, uopšte se ne spušta na jug i jugoistok.

135. *Spatialia argentina* (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Dosta česta u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi (nešto reda), ali ne živi u najvišim zonama Durmitora: Đurđevića Tara 23. V 1981. 1 ♂, 23. VII 19???. 2 ♂♂, Žabljak 11. VI 1983. 1 ♂, Bistrica 27. VII 1983. 1 ♂, Gornja Dobrilovina 24. VI 1983. 3 ♂♂, Tepca 24. VII 1982. 1 ♂ (leg. Jakšić), Ćurovac 24. VII 1982. 2 ♂♂, Ščepan Polje 26. V 1985. 1 ♂.

Ova vrsta je široko i kontinuirano rasprostranjena u svim šumovitim oblastima Jugoslavije. Najčešća je na visinama do 1000 m. Gusenice su nalažene na hrastu.

Areal rasprostranjenja leži južnije no kod prethodnih vrsta. Nema je u severnoj i prostranim delovima srednje i zapadne Evrope. Na severu se susreće južno od Moskve i Lenjingrada, a zatim ide ka istoku i spušta se ka jugu i jugoistoku do južnih padina Alpa, južne Francuske, severne (diskontinuirano) i jugoistočne Španije. U Italiji je rasprostranjena svuda, izuzimajući krajnji jug i ostrva Mediterana. Na jugoistoku, preko Balkana prelazi u Malu Aziju do Irana i Iraka. Rasprostranjenje je evropsko-prednjeazijsko.

136. *Clostera curtula* (L i n n a e u s, 1758)

U kanjonu Tare i na Jezerskoj površi javlja se u dve generacije. Proletnja leti u maju i junu, jesenja u avgustu. Generacije su jasno odeljene, t.j. leptiri im se ne mešaju. Leptiri su hvatani na sledećim mestima: Đurđevića Tara 18–24. V 1982. 3 ♂♂, 8. VI 1982. 1 ♂, Rasova 23. V 1982. 5 ♂♂, Gornja Dobrilovina 21. V 1982. 1 ♂, Bistrica 25. VIII 1983: 1 ♂, kanjon Tare 23. VI 1982. nekoliko leptira, Žabljak 18–26. VI 1982. nekoliko mužjaka i ženki, Žabljak 18–26. VI 2 ♂♂, Nagorje Kuk 5. VIII 1981.

U Jugoslaviji se susreće u nizijskim i planinskim hrastovim šumama. Gusenice nalažene, u grupama, na hrastovom lišću. češća za vreme gradacija gubara (*Porthetria dispar* L.) ili u prvim postgradacionim godinama. Rede se mogu naći na eurameričkim topolama, i to u relativno većem broju.

Rasprostranjena je u Evropi i Aziji do Kine, Koreje i Japana (SEITZ, 1906, FREINA & WITT, 1987).

137. *Clostera pigra* (H u f n a g e l, 1766)

Javlja se samo u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi, ali samo sporadično i retko. Nađena je na sledećim lokalitetima: Bistrica 20. VII 1983. 1 ♂, Đurđevića Tara 24. VII 1982. 1 ♂, Žabljak 8–18. VIII 1971. 1 ♂, 30. VII–8. VIII 1981. mali broj mužjaka i ženki.

U Jugoslaviji je česta i raširena u mešovitim lišćarskim šumama i u nasadima eurameričkih topola. Ipak nigde se ne javlja u većem broju. Gusenice su, kao i predhodne, nalažene na hrastu.

Rasprostranjena je u celoj Evropi, uključujući Veliku Britaniju, ali ne i na ostrvima Mediterana. Areal na istoku dopire do Koreje, Kine i Japana, a na jugoistoku se spušta, preko Male Azije, do južnog Irana. Osim toga, nađena je i u severnoj Africi (FREINA & WITT, 1987). Ima, dakle, vrlo široko eurazijsko rasprostranjenje.

6. 19. SPHINGIDAE

Familija Sphingidae dobila je, na našem jeziku, naziv "veštice", jer krupni

leptiri većine vrsta u suton lebde oko cvetova i dugim sisaljkama sišu cvetni nektar. Telo im je savršene aerodinamičke građe, krila podsećaju na delta krila modernih aviona. Izvanredno brzo lete, a sposobni su da prelete velike distance (na primer od severne ili ekvatorijalne Afrike do Evrope).

Gusenice se najlakše poznaju po savijenom roščiću koji se nalazi sa ledne strane, pri kraju tela.

U svetu je do danas opisano oko 1000 vrsta iz familije Sphingidae. Najveći deo njih pripada tropskoj fauni. JORDAN (u SEITZ-u, 1906) navodi za Palearktiku oko 104 vrste. Od toga u Evropi živi oko 30, u centralnoj Evropi 23, u Engleskoj svega 17. Neke od ovih vrsta su stalni stanovnici Evropskog kontinenta, dok su druge povremeni, češći ili redi imigranti. U Jugoslaviji je do sada zabeleženo 25 vrsta iz familije Sphingidae.

Mada su u pitanju pretežno krupni leptiri, samo jedna vrsta ima veći ekonomski značaj, kao neprijatelj bora (borova veštica - *Hyloicus pinastri* L.). Osim toga, pominje se "mrtvačka glava" (*Acherontia atropos* L.), čije gusenice žive na krompiru, a leptiri se hrane medom iz pčelinjih košnica (ŽIVOJINOVIĆ, 1936.). Veće štete na vinovoj lozi može pričiniti *Hippopotion celerio* L. U nepravilnim periodima, mase leptira dolaze iz Afrike sve do južnih obala Skandinavije. Polazu jaja na vinovu lozu, a gusenice izazivaju iznenadne defolijacije. Na topolama se, ponekad u većem broju, javljaju gusenice *Laothoe populi* L. Od svih nabrojanih vrsta, za Evropu (ne i za našu zemlju), najveći značaj ima borova veštica *Hyloicus pinastri* L., koja može da izazove ozbiljne defolijacije bora.

U Jugoslaviji je do sada zabeleženo 25 vrsta iz familije Sphingidae, a iz Crne Gore ih je poznato samo nekoliko, koje su strani autori (naročito REBEL) zabeležili radeći na fauni Albanije. REBEL & ZERNY (1931) pominju iz Crne Gore svega dve vrste (*Celerio euphorbiae* L. i *Marumba quercus* Den. et Schiff.). CARNELUTTI ovom dodaje *Herse convolvuli* L. Zajedno sa ranije nadenom *Macroglossa stelatarum* L., iz Crne Gore su ukupno bile poznate 5 vrste iz familije Sphingidae. U toku naših istraživanja, koja su trajala samo 4 godine, utvrđeno je 17 vrsta iz ove familije (16 njih nove za faunu Durmitora, a 12 za faunu Crne Gore).

138. *Agrius convolvuli* (L i n n a e u s, 1758)

Jedan od naših najvećih leptira (raspon krila ide i do 115 mm), čije gusenice žive na poponcu. Leptiri su mnogobrojni i u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi, od avgusta do oktobra. Veoma su fotofilni i ponekad u masi doleću na svetlost, te ih je nemoguće sve sakupiti. Na Durmitoru, leptiri prve generacije nisu hvatani. DANIEL (1964), navodi da je kod Drenova (Makedonija) uhvatio jednu ženku koja je bila puna jaja. On pretpostavlja da je u pitanju jedinka koja je doletela iz severne Afrike i sumnja da je *A. convolvuli* stalni stanovnik naše zemlje. Ovo bi tek trebalo proveriti, s obzirom na zaista veliki broj leptira koji se javlja kasno leti i tokom jeseni u našim nizijama i na planinama.

Leptiri su hvatani na sledećim mestima: Borje, Rasova, Đurđevića Tara, Bistrica 6-13. X 1983. veći broj mužjaka i ženki (leg. Zečević), Rasova 12. VIII 1981. 1 ♂ (leg. Kranjčev), Žabljak 3. VIII 1980. 1 ♂, 1. X 1981. 1 ♂, 11. X 1982. 1 ♂, 29. X 1982. 5 ♂♂ i 1 ♀. Zapaženi su i mnogobrojni drugi primerci, ali nisu hvatani. Ovi,

kasni leptiri, verovatno su povratnici za severnu Afriku. Bilo bi interesantno analizirati stanje polnih organa ženki.

A. convolvuli je rasprostranjena u svim delovima Jugoslavije. Jedna od najčešćih vrsta iz familije Sphingidae i u nizijama i u visijama. Leptiri se susreću čak i u Beogradu (leg. Vasić).

Kao izrazito migratorna vrsta, *A. convolvuli* ima vrlo širok areal rasprostranjenja, koji zahvata ceo "Stari svet" (FREINA & WITT, 1978). Tropska vrsta.

139. *Acherontia atropos* (L i n n a e u s, 1758)

Takođe migrant i jedan od naših najvećih leptira (ženke sa razapetim krilima mere do 120 mm – FREINA & WITT, 1987). Gusenice žive na krompiru i duvanu i drugim vrstama iz familije Solanaceae, ali i na nekim drugim, pretežno korovskim biljkama. Mogu se naći i na lijanderu.

Mrtvačka glava (narodni naziv za *A. atropos* zbog crteža na grudima koji podseća na lobanju sa ukrštenim kostima ispod nje) je u našoj zemlji znatno ređa od predhodne vrste.

Na Durmitoru su hvatani samo leptiri jesenje generacije: Bistrica 7, 9, 10. i 12. X 1981. (Zečević) i 7. X 1983. 2 primerka.

U Jugoslaviji je utvrđen u svim oblastima, ali je svuda redak. Gusenice se takođe vrlo retko susreću.

Prema FREINA & WITT-u (1987) rasprostranjenje obuhvata celu Evropu do Transkavkazja i severnog Irana i ceo Afrički kontinent. Tropski element.

140. *Sphinx ligustri* (L i n n a e u s, 1758)

Izgleda da je i ova vrsta iz porodice Sphingidae vrlo retka na Durmitoru. Do sada je nađena u malom broju primeraka i to samo u kanjonu Tare 23. VI 1982. (leg. Carnelutti) i kod Šćepan Polja 26. V 1985. (leg. Toman). U istim mesecima leptiriri su hvatani i u Makedoniji (DANIEL, 1964), pa je vrlo verovatno da pripadaju prolećnoj generaciji. U Makedoniji, prema već pomenutom autoru, odmicanjem leta, leptiri postaju brojniji.

S. ligustri je rasprostranjen u celoj Jugoslaviji, ponekad i čest. Gusenice se mogu naći na *Ligustrum vulgare*, naročito tokom septembra. Na drugim biljkama, u Srbiji nisu nalažene.

Rasprostranjenje obuhvata ceo Palearkt, uključujući i Japan.

141. *Hyloicus pinastri* (L i n n a e u s, 1758)

Jedna od naših najčešćih vrsta iz familije Sphingidae (narodni naziv je borova veštica). Na Durmitoru razvija dve generacije, od kojih prolećna leti od početka juna, a druga u avgustu, kada su leptiri znatno mnogobrojniji. Leptiri su hvatani na skoro svim lokalitetima, od kanjona Tare do velikog Štuoca. Najbrojnija je bila tokom jula, na lokalitetima Jezerske površi.

U Jugoslaviji živi na svim mestima gde ima borovih šuma (na drugim četinarima gusenice nisu nalažene). Tokom leta gusenice se mogu naći na svim nadmorskim visinama. U Srbiji su nalažene na borovim kulturama Deliblatskog peska, do visokih položaja na kojima raste bor krivolj.

Štete od gusenica nigde nisu zabeležene, mada se navode primeri masovnijih pojava ove vrste. SCHWERDTFEGER (1970) navodi masovne pojave pri kojima su gusenice obrstile oko 75 procenata četina. *H. pinastri* naseljava ceo Palearktik i delove Nearktika. U pitanju je, dakle, holarktička vrsta.

142. **Marumba quercus** (D e n i s & S c h i f f e r m ü l l e r, 1775)

Uhvaćena na Ščepan Polju 26. V 1985. (leg. Toman). U Jugoslaviji je pretežno rasprostranjena u nizijama i srednje visokim planinama, ali nigde nije česta. Prema DANIEL-u u Makedoniji se ponaša slično kao i u drugim oblastima Jugoslavije.

Ova vrsta iz familije Sphingidae, za razliku od predhodnih, ima uže rasprostranjenje: od Maroka, preko južne Evrope i Male Azije, do delova Irana (FREINA & WITT, 1987). Rasprostranjenje prednjeazijsko-mediteransko.

Interesantno je da u Srbiji nigde nisu nađene gusenice ove vrste na hrastu, iako je ispitivana fauna hrastovih šuma stresanjem mladih stabala i donjih grana starijeg drveća.

143. **Smerintus ocellatus** (L i n n a e u s, 1758)

U kanjonu Tare i na Jezerskoj površi, razvija dve generacije. Leptiri prve lete u VI i VII, druge u VII i VIII. U istim mesecima hvatao ih je i DANIEL (1964) u Makedoniji. Leptiri su dosta retki, a hvatani su na sledećim mestima: kanjon Tare 23. VI 1982. 1 ♂ i 1 ♀, Borje 25. VII 1982. 1 ♂, Rasova 23. VII 1983. 1 ♂, Bistrica 13. VIII 1983. 1 ♂.

Vrsta živi na celoj teritoriji Jugoslavije (Makedonija, Srbija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Slovenija).

U zapadnom Palearktiku rasprostranjen do zapadnog Sibira, na jugoistoku do pire u Malu Aziju.

144. **Mimas tiliae** (L i n n a e u s, 1758)

Utvrđen prema svega tri primerka od kojih je jedan uhvaćen na Jezerskoj površi, a dva u kanjonu Tare: Žabljak 5. VII 1981. (leg. Vasić), Budečevica 20. VI 1982. (Carnelutti) i Đurđevića Tara – Vrelo 25. V 1982. (leg. Zečević).

Utvrđen je u Makedoniji, Srbiji, Bosni i Hercegovini, Dalmaciji, Hrvatskoj i Sloveniji. Svuda je redak. DANIEL (1964) je ovu vrstu utvrdio u Makedoniji, takođe po tri primerka. U Srbiji se susreće uglavnom na nižim planinama.

Lipina veštica (predloženi narodni naziv) je rasprostranjena u celoj Evropi, u SSSR do Sibira i u Maloj Aziji.

Rasprostranjenje je, dakle, evropsko-prednjeazijsko.

145. **Laothoe populi** (L i n n a e u s, 1758)

Leptiri hvatani uglavnom u kanjonu Tare. Na Jezerskoj površi su znatno redi: Đurđevića Tara 18–26. VI 1982. 2 ♂♂, Vrela 23. VI 1982., Bistrica, Crna Poda, Borje 27. VII 1983. više mužjaka i ženki, Žabljak 18–26. VI 1958. nekoliko mužjaka i ženki, 8–18. VII 1981. retki leptiri, 14. VII 1981. 1 ♂.

U Jugoslaviji široko rasprostranjena vrsta (utvrđena u Makedoniji, Srbiji, Vojvodini, Hrvatskoj, Sloveniji i na Kosovu). Gusenice se tokom leta često nalaze na lišću eurameričkih topola. Nekad su u većem broju te pričinjavaju ograničene štete.

Areal rasprostranjenja obuhvata severnu Afriku, celu Evropu do Sibira i Turkestana. U raznim delovima areala obrazuje dve podvrste (*L. populi austauti* Stgr., *L. populi lapona* Ragnov).

146. **Hemaris tityus** (Linnaeus, 1758)

Utvrđena po svega dva primerka uhvaćena na lokalitetima Čeline 20. VI 1982. i Todorov do – Krecmani 3. VIII 1981. (leg. Carnelutti).

U Jugoslaviji svuda rasprostranjena, ali se uvek nalazi retko i u pojedinačnim primercima. DANIEL (1964) navodi ovu vrstu sa većeg broja mesta od kojih su neka visoka i do 2500 m.

Areal rasprostranjenja obuhvata celu Evropu (u Španiji diskontinuiran), sa V. Britanijom i Irskom i južnom Skandinavijom. Na jugoistok, preko Balkanskog poluostrva, dopire do zemalja Crnomorskog primorja. Evropsko-prednjecazijska vrsta.

147. **Hemaris fuciformis** (Linnaeus, 1758)

Nadena je na malom broju lokaliteta, ali u većem broju primeraka, nego predhodna: Podgora 16. VIII 1958. (Carnelutti), Čeline 2. VIII 1980. (leg. Jakšić), 9. VI 1983. (leg. Zečević) i kasnije, tokom juna, na istom mestu, leptiri su hvatani u većem broju primeraka (leg. Zečević i Stojanović).⁵⁾

U Jugoslaviji je ova vrsta rasprostranjena i relativno česta, naročito u planinskim predelima. Utvrđena je u Makedoniji, Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji.

Svuda ima dvostruku generaciju. Gusenice se hrane različitim zeljastim biljkama (prema FREINA & WITT to su *Vicia*, *Gallium*, *Lychnis*, *Melandrium* itd.).

Rasprostranjena je u celoj Evropi sa Španijom i delovima Skandinavije, u Engleskoj, na ostrvima Mediterana, sve do zemalja oko Crnog Mora.

148. **Macroglossum stellatarum** (Linnaeus, 1758)

REBEL & ZERNY (931)

Na Durmitoru nadena na svim ispitivanim lokalitetima, a naročito je česta u maju i junu i od jula do septembra (razvija dve generacije). Leptiri se nalaze i preko zime, u planinskim kućama, hotelima i drugim zgradama, što znači da kod nas mogu i da prezime. U oktobru 1982., ZEČEVIĆ je iz jedne ulične svetiljke, izvadio 87 leptira, što ukazuje na njihovu fotofilnost. To su bile jedinke koje su se vraćale na jug. Rojeve leptira povratnika, primetio je i jedan meštani iz sela Aluge, (Savićević V.) 14. XI 1982. S druge strane, iznad istog sela, 9. VI 1983., posmatrani su rojevi leptira povratnika.

M. stellatarum je rasprostranjen i vrlo čest leptir i to u svim sredinama (može Susreće se u celoj Evropi, uključujući Island, Skandinaviju, Orknejska ostrva, u severnoj Africi, na Kanarskim ostrvima. Na jug ide do Indije i Indokine. se naći od nizija vrlo male nadmorske visine, do vrlo visokih planinskih vrhova). Rasprostranjenje palearktčko. Migratorna vrsta.

⁵⁾ U julu 1982. posmatrano je jato leptira koji su se rojili oko jedne visoke stene. Izvesno je da nisu mogli biti u pitanju leptiri vrste *Macroglossa stellatarum*. Najve. ovatnije da su pripadali vrsti *H. fuciformis*

149. **Proserpinus proserpinus** (Pallas, 1772)

Nadena samo u kanjonu Tare: Đurđevića Tara 26. VIII 1981. (leg. Zečević) i 28. VI 1982. (leg. Šljivančanin).

U Jugoslaviji je nadena u Makedoniji, Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji, ali je verovatno rasprostranjena na celoj teritoriji zemlje. Međutim svuda je malobrojna i vrlo retka (uvek se susreće u pojedinačnim primercima).

Južna vrsta koja se nalazi od Maroka, preko Španije (diskontinuirani nalazi), zapadne i srednje Evrope, Italije sa Sicilijom i Balkanskog poluostrva i Male Azije do Turkeстана. Evropsko-prednjeazijska vrsta.

150. **Hyles vespertilio** (Esper, 1780)

Nadena je u kanjonu Tare: Budečevica 13. VI 1982. 3 primerka, kanjon Tare 23. VI 1982. 2 ♂♂, Đurđevića Tara 5. VII 1981. 1 ♂, 20. VII 1982. 1 ♂, Bistrica 9. VIII 1983. 1 ♂, Šćepan Polje 26. V 1985. više mužjaka (leg. Toman). Kao što se vidi, hvatane su obe generacije leptira, koji su nalaženi samo na nižim i srednjim nadmorskim visinama. Skoro redovno su bili u pitanju pojedinačni primerci, izuzev poslednjeg nalaza (Šćepan Polje 1985).

U Jugoslaviji je rasprostranjena skoro u svim oblastima, ali je svuda redak. DANIEL (1964) navodi da je našao *H. vespertilio* Pall. samo u Ohridu i da je veoma redak. Inače je ustanovljen u Makedoniji, Srbiji, na Kosovu u Hrvatskoj i Sloveniji.

Areal rasprostranjenja u Evropi uzan. Zahvata južne i jugoistočne delove zapadne i srednje Evrope, dopire do srednje Italije, a preko Balkanskog poluostrva dopire do istočne Turske i Kavkaza (FREINA & WITT, 1987). Južnoevropsko-prednjeazijska vrsta.

151. **Hyles euphorbiae** (Linnaeus, 1758)

Na Durmitoru jedna od najčešćih migratornih vrsta iz familije Sphingidae. Naden je na svim ispitivanim lokalitetima, i to u dve jasno odvojene generacije: leptiri prvi put lete u junu i julu, a drugi put u septembru i oktobru. Leptiri su, pored ostalog, hvatani na sledećim lokalitetima: Gornja Dobrilovina 24. VI 1982., Borje 4. X 1982. po 1 ♂ (leg. Zečević), Aluge 14. IX 1982. 1 ♀ (leg. Vasić), Žabljak 3. VII 1981. veći broj primeraka, Dobri Do 14. VII 1981. 1 ♂, (često su leptiri na platnu toliko mnogobrojni da nisu ni hvatani, niti su mogli biti izbrojani). Vrela, Nagorje, Todorov Do, Veliko Štuoc u VII i VIII, leptiri u većem broju (leg. Carnelutti).

Rasprostranjen u celoj Jugoslaviji. Gusenice, često i u većem broju, nalažene na *Euphorbia* spp.

H. euphorbiae je jedan od najvećih migranata u svojoj familiji. Njegovo rasprostranjenje zahvata ceo Palearktiki: od Kanara preko severne Afrike, mediteranskih ostrva, cele Evrope, uključujući jug Engleske, Švedske i Finske ide na istok do Kine, a na jug i jugoistok, preko Male Azije do severne Indije. Na svom, zaista ogromnom arealu rasprostranjenja obrazuje 5 podvrsta.

152. **Hyles livornica** (Esper, 1780)

Kao i predhodna vrsta, jedan od najvećih migranata. Na Durmitoru se javljaju dve generacije. Prvi let je u junu i julu, drugi krajem prve dekade avgusta. Genera-

cije počinju da se mešaju pri kraju drugog leta, ali se međusobno razlikuju intenzitetom boja i veličinom (Zečević). češće je nalazena na Jezerskoj površi i u višim zonama Durmitora, rede u kanjonu Tare. Leptiri su hvatani na sledećim lokalitetima: Žabljak 18–26. VI 1982. veći broj mužjaka i ženki, Todorov Do, Dobri Do, Nagorje Kuk tokom jula 1982. veći broj primeraka, Tepca 24. VII 1982. 1 ♂ (leg. Jakšić), Žabljak, Borje, Đurđevića Tara u VII i VIII 1983. veći broj jedinki (leg. Zečević), Šćepan Polje 26. V 1985. (leg. Toman).

U Jugoslaviji svuda rasprostranjena i česta. Leptiri imigranti povremeno, dosta retko, nanose štetu vinovoj lozi (Vasić). Ovakvih pojava bilo je u Srbiji i u Vojvodini, a verovatno i u Makedoniji.

Areal rasprostranjenja obuhvata celu Afriku, Evropu, veliki deo Azije, do Kine. Tropska vrsta.

153. *Dcilephila elpenor* (L i n n a e u s, 1758)

Na Durmitoru je rasprostranjena, ponekad se nalazi u malom broju, a nekih godina su leptiri mnogobrojni. U velikom broju, leptiri su, prvi put, hvatani polovinom jula 1983. godine (Zečević).

U Jugoslaviji je rasprostranjena i dosta česta vrsta. Nadena je u Srbiji i Makedoniji, pa i u drugim oblastima naše zemlje. češća je u planinama.

Rasprostranjen je u celoj Evropi uključujući V. Britaniju i južnije delove Skandinavije i Finske, u Maloj Aziji i u Aziji sve do Japana. Interesantno je da nije naden u kontinentalnim oblastima Pirinejskog poluostrva.

154. *Dcilephila porcellus* (L i n n a e u s, 1758)

Leptiri nalazeni u znatno većem broju, na lokalitetima u kanjonu Tare i na Jezerskoj površi i to u dve generacije od kojih jedna leti u maju i junu, druga od jula. Leptiri su hvatani na sledećim lokalitetima: Đurđevića Tara 24. V 1982. 3 ♂♂, 16. VI 1982. veći broj mužjaka i ženki (svi leptiri koji su došli na platno nisu hvatani), Žabljak, Borje, Bistrica, tokom jula leptiri vrlo česti (leg. Zečević), Vrela, Gornja Dobrilovina u VI (leg. Carnelutti), Rasova 24. VII 1981. više leptira (leg. Kranjčev).

D. porcellus L. je rasprostranjen u celoj Jugoslaviji. češći je od predhodne vrste. U Srbiji, kao i u Makedoniji, nalazi se u ravninama, srednjim planinama, ali je čest i na višim položajima.

Rasprostranjen je u severnoj Africi i u celoj Evropi, uključujući ostrva Mediterana, V. Britaniju i Irsku jug Skandinavije, delove Finske. Preko Male Azije, areal ove vrste dopire do Irana.

6. 20. NOLIDAE

Familija Nolidae, sa oko 200 opisanih vrsta, rasprostranjena je u celom svetu. To su pretežno mali leptiri čije se gusenice hrane lišajevima ili mekim delovima niskih biljaka, a ima ih i arborikolnih. Interesantne su po tome što ne odbacuju egzuvije nakon presvlačenja, nego ih nose na leđima, pa se lako poznaju. Po opštim osobinama stoje između familija Arctiidae i Noctuidae.

U Palcarktiku je do sada poznato 17 predstavnika ove familije, u srednjoj

Evropi samo 11 (FORSTER i WOHLFAHRT, 1960), od kojih je većina rasprostranjena na Balkanskom poluostrvu, pa i u Jugoslaviji.

Na Durmitoru, Nolidae do sada nisu istraživane. U toku naših istraživanja utvrđene su svega 4 vrste iz ove familije, ali je vrlo verovatno da ovde živi većina evropskih vrsta.

155. *Meganola strigula* (Denis & Schiffermüller, 1775)

Naden samo 1 primerak: Čeline, 6. VI 1981. 1 ♂ (leg. Zečević).

U Jugoslaviji široko rasprostranjena u nizijama i u planinskim oblastima. Lep-tiri su svuda dosta česti, ali retko doleću na svetlost u većem broju.

Rasprostranjena je u celoj Evropi (u Španiji diskontinuirano) uključujući Veliku Britaniju (južna Engleska) i jug Skandinavije, dalje u velikom delu SSSR, Italiji sa Sicilijom, celom Balkanskom poluostrvu i Maloj Aziji. Rasprostranjenje je eurazijsko.

156. *Nola cucullatella* (Linnaeus, 1758)

Nalažena samo u kanjonu Tare, do njegove granice sa Jezerskom površi: Rasova 23. V 1982., Durđevića Tara 25. V 1982., 23. VII 1983. (leg. Zečević).

U Jugoslaviji je utvrđena u Makedoniji, Vojvodini, Hrvatskoj i Sloveniji.

Rasprostranjena je od severne Afrike, preko Španije i cele Evrope, uključujući jug Velike Britanije, Skandinavije i Finske, te SSSR, Balkansko poluostrvo i Malu Aziju do Irana. Rasprostranjenje je, dakle, evropsko-prednjeazijsko.

157. *Nola confusalis* (Herrich-Schäffer, 1847)

Utvrđena samo po jednom primerku: Durđevića Tara 12. IV 1982. (leg. Carnelutti). Verovatno je rasprostranjena u celoj Jugoslaviji, ali je do sada utvrđena samo u Makedoniji, Dalmaciji, Hrvatskoj i Sloveniji. Prema FREINA i WITT-u (1987), u zavisnosti od klimatskih uslova, leptiri lete od aprila do avgusta, ali u jednoj generaciji. Gusenice su jako polifagne. Osim na listopadnom drveću, žive i na zeljastim biljkama.

Rasprostranjena je od Španije (diskontinuirani nalazi), Korzike i Sardinije u celoj Evropi, uključujući Irsku i Veliku Britaniju (izuzev krajnjeg severa), južnu Skandinaviju i Finsku, preko evropskog dela SSSR i Sibira, sve do Japanskih ostrva. Živi i u Maloj Aziji. Rasprostranjenje je eurazijsko.

158. *Nola cicatricalis* (Treitschke, 1835)

I ova vrsta je na Durmitoru utvrđena samo po jednom primerku: Durđevića Tara 18. V 1982. (leg. Carnelutti). Prema DANIEL-u (1964) u Makedoniji, severno od Ohrida, leptiri lete u maju i nisu retki. Osim u Makedoniji, nađena je u Vojvodini, Hrvatskoj i Sloveniji.

Za razliku od predhodnih vrsta, *N. cicatricalis* Tr. je južni elemenat. Rasprostranjena je u Španiji (diskontinuirano), južnim delovima zapadne, srednje i istočne Evrope, na Balkanu, u Siriji i Maloj Aziji. Rasprostranjenje je južноеvropsko-prednjeazijsko.

7. RAZMATRANJE REZULTATA

Od navedenih 20 familija leptira iz grupe "HETEROCCERA – BOMBYCES ET SPHINGES", na Durmitoru je utvrđeno 160 vrsta, svrstanih u 109 rodova. U ukupnom sastavu reda Lepidoptera Durmitora one učestvuju sa 18,3 %, u fauni HETEROCCERA sa 21,5 %, odnosno u fauni MACROHETEROCCERA sa 24,6 %.

Pojedinačno učešće familija je izneto u sledećoj tabeli:

Tabcla 1.

	vrsta	%		vrsta	%
	species			species	
Hepialidae	2	1,25	Drepanidae	5	3,12
Cossidae	4	2,50	Thyatiridae	8	5,00
Zygaenidae	14	10,0	Thaumatopeoideae	1	0,63
Limacodidae	1	0,63	Dilobidae	1	0,63
Psychidae	11	6,83	Lymantridae	11	6,87
Sesiidae	3	1,87	Arctiidae	25	15,62
Endromidae	1	0,63	Syntomidae	3	1,88
Lasiocampidae	17	10,62	Notodontidae	26	16,25
Lemonidae	1	0,63	Sphingidae	17	10,62
Attacidae	3	1,87	Nolidae	4	2,50
57			101		

Sve familije leptira, sa izuzetkom Psychidae i Sesiidae, ispitane su na Durmitoru u priličnoj meri i njihov broj približan je onome koji je utvrđjen na sličnim područjima u Jugoslaviji. Tokom daljih proučavanja faune Durmitora kod pomenutih familija po svojoj prilici neće doći do većih promena. Moguće je da će se pronaći još desetak vrsta, sem kod gore pomenute dve familije (Sesiidae i Psychidae, kod kojih se može realno očekivati najmanje još 40 – 45 vrsta. Od posebnog interesa za nauku su predstavnici familije Psychidae, zbog posebnog načina života i slabe pokretljivosti, usled čega su vezani za uska staništa, pa se javljaju lokalne forme – podvrste i vrste. Pored vrste *Oreopsyche montenegrina* G o z m a n y, 1960, koju smatramo endemitom Durmitora, verovatno će se na ovoj planini pronaći još poneka endemska vrsta.

Najveći broj vrsta zabeležen je u kanjonu reke Tare (128). To je i razumljivo ako se ima u vidu da je biljni pokrivač u njemu veoma raznovrstan i da su ostali uslovi za život i razmnožavanje insekata najpovoljniji u ovom delu proučenog područja. Idući prema višim predelima, do vrhova Durmitora, uslovi su sve nepovoljniji, pa srazmerno tome opada i broj vrsta.

Po načinu ishrane gusenica, 3 vrste koriste četinare, 75 vrsta lišćare, 10 vrsta nisko grmlje a 64 vrste razne trave. Pored toga, zabeleženo je i 5 endofitnih vrsta, dve vrste koje se hrane lukovicama u zemlji a jedna vrsta živi na lišajevima.

Kod pojedinih vrsta navedeno je da li su retke, što je bio slučaj kod većine leptira, jer su nadjene svega u jednom ili dva primerka, dok su ostale vrste (94) nadjene u prosečnim populacijama. Desetak vrsta je nadjeno u većem broju primeraka, ali ni jedna od njih nije bila u prenamnoženju da bi mogla da izazove bilo kakve štete. Zabeležene su i povratne seobe migratornih vrsta u jesen (*H. convolvuli* i *M. stelatarum*), kada su leptiri ovih vrsta sakupljeni u većem broju. Naročito interesantno je bilo posmatrati iznad Žabljaka seobu vrste: *atalanta*, kada je prelet leptira trajao puna četiri dana.

7. 1. VISINSKI RASPORED VRSTA

Durmitorsko područje podeljeno je u vertikalnom pogledu na tri dela: a) kanjon Tare (670 – 1300 m), b) jezerska površ (1300 – 1550 m) i c) masiv Durmitora (1550 – 2400 m). Vrsta zabeležene na Durmitoru rasporedjene su na sledeći način:

a) U kanjonu Tare ukupno je nadjeno 128 vrsta. Od toga u najnižim delovima (Tepca, 540 m; Splavište, 610 m) nadjeno je 36 vrsta. Na bočnim stranama kanjona, do 1300 m, nadjeno je 14 vrsta. Od pomenutog broja na jezerskoj površi (670 – 1550 m) se susreće 45 vrsta, a u više zone (670 do 2400 m) dopiru 33 vrste.

b) Na jezerskoj površi nadjeno je 23 vrsta, na samoj površi ograničeno je 18 vrsta dok se 5 vrsta iz ove grupe susreće i na većoj nadmorskoj visini.

c) Na masivu Durmitora – od podnožja Stožine (1600 m), preko Sedla (1900 m) do podnožja najviših vrhova (2400 m) nadjeno je 9 vrsta.

Ako kanjon Tare, koji je previsoko postavljen da bi se mogao smatrati nizinskim, već označimo ravničarskim, onda bi vertikalni raspored leptira iz grupe proučenih Bombyces et Sphinges izgledao na sledeći način:

Tabla 2 : Visinski raspored vrsta - Vertical distribution of the species

a)	ravničarske vrste	36	lowland zone
b)	brsko - planinske	94	montane zone
c)	planinske	23	subalpine zone
d)	visoko planinske	9	alpine zone

Poznato je, međutim, da većina leptira imaju veliku pokretljivost u zavisnosti od svoje ekološke valencije i to u odnosu na kretanje prema višim ili nižim nadmorskim visinama, tako da se izneti podaci važe u relativnom smislu samo za područje Durmitora.

7. 2. ZOOGEOGRAFSKI SASTAV VRSTA

Rhopalocera Durmitora su po svoj prilici relativno dobro istražena leptirska grupa Durmitora. Isti je slučaj i sa još nekim predelima Jugoslavije. Kod ove grupe leptira mogu se, prema tome, vršiti poredjenja sa susednim ili čak udaljenijim sličnim predelima u pogledu njihovog zoogeografskog sastava. Kod "Heterocera -Bombyces et Sphinges" Durmitora to nije moguće izvršiti, jer bi takva analiza, zbog nedostatka podataka, bila nepotpuna. Nije nam poznat da je takva analiza data za bilo koji deo Jugoslavije, sem za područje Makedonije i Triglavski nacionalni park, ali treba

imati u vidu da su istraživanja u Makedoniji obavljena na mnogo većem prostranstvu, sa više različitih bioma. Stoga ćemo se zadržati samo na zoogeografskoj klasifikaciji zabeleženih vrsta:

Tabla 3 : Zoogeografska pripadnost vrsta - Zoogeographical composition of the species

Holartičke - Holarctic:	6
Paleartične - Palearctic:	4
Euroazijske - Euro-asian:	87
Evropske - European:	14
Evropsko-prednjeazijske - Euro-anteriorasian:	14
Prednjeazijsko-mediteranske - Anteriorasian-mediterranean:	19
Mediteranske - Mediterranean:	1
Atlatsko - mediteranske - Atlanto-mediterranean:	7
Balkanske - Balkanic:	1
Boreoalpinske - Boreoalpine:	1
Tropske - Tropical:	2
Kosmopolitske - Cosmopolite:	1

Iz datog pregleda je uočljivo da je na Durmitoru uglavnom zastupljena evroazijska fauna, koja sa evropskim faunističkim elementima ima dominantnu ulogu. Znatno učešće imaju evropsko – prednjeazijski, prednjeazijsko – mediteranski i atlantskomediteranski elementi, što fauni heterocera Durmitora daje evroazijsko – južnocvropsko obležje. Ostali faunistički elementi koji se javljaju na Durmitoru samo dopunjuju kolorit njegove faune.

8. ZAKLJUČAK

1. Na Durmitoru je do sada iz grupe leptira "HETEROcera: BOMBYCES et SPHINGES" utvrđeno 158 vrsta, svrstanih u 109 rodova i 20 familija; raspored vrsta po rodovima prikazan je u tabeli 1. Ovo nije konačan broj, jer se daljim istraživanjima može očekivati najmanje još pedesetak vrsta iz iste grupe, pa i više.

2. Familija Sesiidae nije posebno ispitivana, pa su za sada zabeležene samo tri vrste. Prema biljkama hraniljkama Sesiidae koje se susreću na Durmitotu moglo bi se naći najmanje dvadesetak predstavnika ovih endofagnih vrsta.

3. Familija Psychidae nedovoljno je proučena na Durmitoru. Pronadjene su samo one vrste koje su česte i svuda rasprostranjene. Nasuprot tome, nisu ulovljene vrste koje imaju skrovit način života, a moguće je da se pronadju i novi endemiti.

4. Visinski raspored vrsta utvrđenih na Durmitoru prikazan je u tabeli 2; prevladavaju brdsko-planinske vrste (94), slede ravničarske vrste (36), planinske (23) i visokoplaninske vrste (9).

5. Zoogeografski sastav je izložen u tabeli 3. Većina vrsta zabeleženih na Durmitoru ima široko evroazijsko ili evropsko rasprostranjenje. Interesantno je slaba zastupljenost mediteranskih, balkanskih i boreoalpinskih elemenata.

9. SPISAK TAKSONA

- Acherontia 139
 Achlya 68 - 70
 Adscita 7 - 10
 AGERINAE 6. 6. 2.
 Aglia 57
 AGLIINAE 6. 10. 2.
 Agrius 137
 alpina, Poecilocampa canensis 38
 anceps, Peridea 119
 ancilla, Dysauxes 111
 angelicae, Zygaena 15
 apiformis, Sesia 33
 Apoda 21
 Apterona 28
 Arctonis 78
 argentinata, Spatalia 135
ATTACIDAE 6. 10.
ARCTIIDAE 6. 16.
 Arctia 95, 96
 ARCTIINAE 6. 12. 2.
 Atolmis 87
 atropos, Acherontia 139
 ATTACINAE 6. 10. 1.

 batis, Thyatira 63
 Bembecia 35
 bifida, Furcula 117
 binaria, Drepana 58
 bucephala 112
 bucephaloides, Phalera 113
 budensis, Adscita 7

 caecigena, Perisomena 55
 caeruleocephala Diloba 70
 caja, Arctia 95
 Callimorpha 106, 107
 CALLIMORPHIINAE 6. 16. 3
 canensis, Poecilocampa 38
 capucina, Ptilodon 132
 carmelita, Odontostia 134
 carniolica, Zygaena 17

 casta, Psyche 25
 castrensis, Malacosoma 44
 catax, Eriogaster 42
 Cerura 114, 115
 Chelis 104
 chrysorrhoea, Euproctis 75
 cicatricalis, Nola 158
 Cilix 62
 Clostera 138, 137
 complana, Eilema 89
 confusalis, Nola 157
 convolvuli, Agrius 138
 Cosmotriche 49
 Coscinia 93
 COSSIIDAE 6. 2.
 COSSINAE 6. 2. 2.
 Cossus 4
 cossus, Cossus 4
 crassiorella, Psyche 26
 crataegi, Trichiura 39
 cribaria, Coscinia 93
 cucullatella, Nola 156
 cucullina, Ptilodontella 133
 cultraria, Drepana 59
 curtula, Clostera 136
 Cymatophorina 67

 Deilephila 153, 154
 Dendrolimus 48
 deserti, Eucharia 105
 detrita, Ocnertia 83
 Diacrisia 98
 Diaphora 101, 102
 Dicallomera 73
 Diloba 71
DILOBIDAE 6. 13.
 diluta, Cymatophorina 67
 dispar, Porthetria 81
DITRYSSIA 6 B
 dodonea, Drymonia 124
 dominula, Callimorpha 107

 Drepana 58 - 60
DREPANIDAE 6. 11.
 dromedarius, Notodonta 120
 Drymonia 123 - 126
 Dysauxes 111
 DYSAUXINAE 6. 17. 2.
 Dyspessa 6

 Eilema 88 - 90
 Elkneria 74
 elpenor, Deilephila 153
ENDROMIDAE 6. 7.
 Endromis 36
 ephialtes, Zygaena 11
 Eriogaster 40 - 42
 ermina, Cerura 115
 Eucharia 105
 euphorbiae, Hyles 151
 Euproctis 75, 76
 exulans, Zygaena 18

 fagi, Stauropus 118
 falcatoria, Drepana 60
 fascelina, Dicallomera 73
 filipendulae, Zygaena 14
 flavicornis, Achlya 68
 fuciformis, Hemaris 147
 fuliginosa, Phragmatobia 103
 furcula, Furcula 117
 Furcula 116, 117

 Gastropacha 51, 52
 geyron, Adscita 8
 glaucata, Cilix 62
 gnoma, Phoesia 130

 Habrosyne 64
 harpagula, Sabra 61
 Harpyia 128
 helix, Apterona 28
 Hemaris 146, 147

- HEPIALIDAE** 6. 1.
Hepialus 1, 2
humuli, *Hepialus* 1
hungarica, *Psychidea* 27
Hyles 150 -152
Hyloicus 141
Hypogymna 78
- ichneumoniformis*, *Bembecia* 35
irrorella, *Setina* 84
- jacobae*, *Tyria* 108
- kruegeri*, *Syntomis* 110
- Lamellocossus* 5
lanestris, *Eriogaster* 40
Laothoe 145
Lasiocampa 45 - 46
- LASIOCAMPIDAE** 6. 8.
Lemonia 54
- LEMONIIDAE** 6. 9.
Leucoma 77
ligata, *Syntomis phegea* 111
ligustri 140
limacodes, *Apoda* 21
- LIMACODIDAE** 6. 4.
Lithosia 91
- LITHOSINAE 5. 16. 1
livornica, *Hyles* 152
luctuosa 102
lurideola, *Eilema* 90
l-nigrum, *Arctonis* 79
lonicerae, *Zygaena* 16
loti, *Zygaena* 19
lubricipeda, *Spilsoma* 99
lugubris, *Melasina* 22
lunigera, *Cosmotriche* 49
Lymantria 80
- LYMANTRIIDAE** 6. 14.
LYPUSINAE 6. 5. 1.
macedonica, *Rebelia* 26
- maculosa*, *Chelis* 104
Macroglossum 148
Macrothylacia 47
Malacosoma 43, 44
mannii, *Adscita* 9
Marumba 142
marjana, *Syntomis kruegeri* 110
mediterranea, *Oreophyche* 29
Megalophanes 31
Meganola 155
melana, *Melasina* 22
melagona, *Drymonia* 123
Melasina 22
mendica, *Diaphora* 101
menthastri, *Spilosoma* 100
milhauseri, *Harpya* 128
Miltochrista 85
miniata, *Miltochrista* 85
Mimas 144
monacha, *Lymantria* 80
- MONOTRYSSIA** 6 A
montenegrina, *Oreopsyche* 30
morio, *Hypogymna* 78
mundana, *Nudaria* 86
- neustria*, *Malacosoma* 43
Nola 156 - 158
- NOLIDAE** 6. 20.
Notodonta 119 - 122
- NOTODONTIDAE** 6. 18
Nudaria 86
- ocellatus*, *Smerintus*, 143
Ocneria 82, 83
Ocnogyna 98
ocularis, *Tethea* 65
Odonestis 53
Odontosia 134
- OIKETICINAE 6. 5. 4.
or, *Tethea* 66
Oreophyche 29, 30
osterodensis, *Zygaena* 13
- Pachytelia* 32
palpina, *Pterostoma* 131
parasita, *Ocnogyna* 97
Papasemia 94
Paradrymonia 127
Peridea 119
Perisomena 55
Phalera 112, 113
Phragmatobia 103
phegea, *Syntomis* 109
Pheosia 129, 130
Phyllodesma 50
pigra, *Clostera*, 137
pinastri, *Hyloicus* 141
pini, *Dendrolimus* 48
plantagnis, *Parasemia* 94
Poecilocampa 37, 38
populi, *Laothoe* 145
populi, *Poecilocampa* 37
populifolia, *Gastropacha* 52
porcellus, *Deilephila* 154
Porthetria 81
processionea, *Thaumatopoea* 72
- PROCRIDINAE 6. 3. 1
Proserpinus 149
proserpinus, *Proserpinus* 149
pruni, *Odonestis* 53
Psyche 24, 25
- PSYCHIDAE** 6. 5.
Psychidea 27
- PSYCHINAE 6. 5. 3.
Pterostoma 131
Ptilodon 132
Ptilodontella 133
pudibunda, *Elkneria* 74
purpuralis, *Zygaena* 20
pyri, *Saturnia* 56
pyrina, *Zeuzera* 3
pyritoides, *Habrosyne* 64
- quadra*, *Lithosia* 91
quadripunctaria, *Callimorpha* 106

quercifolia, <i>Gastropacha</i> 51	<i>Sphinx</i> 140	<i>tityua</i> , <i>Hemaris</i> 146
quercus, <i>Lasiocampa</i> 45	<i>Spilosoma</i> 99, 100	transalpina, <i>Zygaena</i> 12
quercus, <i>Marumba</i> 142	<i>Spiris</i> 92	tremula, <i>Phoesia</i> 129
querna, <i>Drymonia</i> 126	SPHINGIDAE 6. 19.	<i>Trichiura</i> 39
	statices, <i>Adscita</i> 10	tremulifolia, <i>Phylodesma</i> 50
<i>Rebelia</i> 26	<i>Stauropus</i> 118	trifolii, <i>Lasiocampa</i> 45
ridens, <i>Achlya</i> 69	stellatarum, <i>Macroglossum</i> 148	tritopha, <i>Notodonta</i> 122
rimicola, <i>Eriogaster</i> 42	striata, <i>Spiris</i> 92	tubulosa, <i>Talaeporia</i> 23
rubea, <i>Ocneria</i> 82	strigula, <i>Meganola</i> 155	<i>Thyria</i> 108
rubi, <i>Macrothylacia</i> 47	<i>Synanthedon</i> 34	
rubricollis, <i>Atolmis</i> 87	SYNTOMIDAE 6. 17.	<i>ulula</i> , <i>Dyspessa</i> 6
ruficollis, <i>Achlya</i> 70	<i>Syntomis</i> 111, 112	
ruficornis, <i>Drymonia</i> 125	<i>sylvina</i> , <i>Hepialus</i> 2	versicolora, <i>Endromis</i> 36
		vespertilio, <i>Hyles</i> 150
<i>Sabra</i> 61	taraxaci, <i>Lemonia</i> 5	viciella, <i>Megalophanes</i> 31
salicis, <i>Leucoma</i> 77	tau, <i>Aglia</i> 59	villica, <i>Arctia</i> 96
sannio, <i>Diacrisia</i> 98	<i>Talaeporia</i> 23	villosella, <i>Pachytelia</i> 33
Saturnia 56	TALAEPORIINAE 6. 5. 2.	vinula, <i>Cerura</i> 114
Sesia 33	terebra, <i>Lamellocossus</i> 5	vitata, <i>Paradrymonia</i> 127
SESIIDAE 6. 6.	<i>Tethea</i> 65, 66	
SESIINAE 6. 6. 1.	<i>Thaumatopoea</i> 74	<i>Zeuzera</i> 3
<i>Setina</i> 83	THAUMATOPOEIDAE 6. 14.	ZEUZERINAE 6. 2. 1
siminis, <i>Euproctis</i> 76	<i>Thyatira</i> 62	ziczac, <i>Notodonta</i> 121
<i>Smerintus</i> 143	THYATIRIDAE 6. 12.	<i>Zygaena</i> 11 - 20
sororcula, <i>Eilema</i> 88	tiliae, <i>Mimas</i> 144	ZYGAENIDAE 6. 3.
<i>Spatalia</i> 135	tipuliformis, <i>Synanthedon</i> 34	ZYGAENINAE 6. 3. 3.

10. LITERATURA

- Asselbergs, J. E. F. (1975): Lepidoptera verzameld tijdens een reis naar Ohrid (Jugoslavisch Macedonie) en tijdens het verblijf aldaar.- *Entomologische Berichten*, 35 : 20 - 26.
- Carnelutti, J. (1971): IV. prispevek k favni lepidopterov Slovenije.- *Biol. vestnik*, 19:169-180, Ljubljana.
- Carnelutti, J. (1978, 1988): V, VI prispevek k favni lepidopterov Slovenije.- *Biološki vestnit*, Ljubljana.
- Carnelutti, J. & Michieli, Š. (1958): Beitrag zur Lepidopterenfauna der Crna Gora.- *Fragm. Balc.* 2/ 10 (44) : 67 - 81. na Prirodnaučen muzej, Skopje.
- Betherton, R. (1973): Montenegro, July 1972.- *The Entomologist's Record*, 85 : 1 - 12.
- Daniel, F. (1964): Die Lepidopterenfauna Jugoslavisch Mazedoniens II, Bombyces und Sphinges. Skopje.
- Đorović, Đ. (1974): Prilog poznavanju nekih vrsta defolijatora hrasta iz reda Lepidoptera na Kosovu.- *Biotehnika*, 4, Priština.

- F r e i n a, J. de & W i t t, Th. J. (1987): Die Bombyces und Sphinges der Westpalearktis, I, München.
- F o r s t e r, W. & W o h l f a h r t, Th. A. (1955 - 1981): Die Schmetterlinge Europas, II - IV.- Stuttgart.
- G o z m a n y, L. A. (1960): *Oreopsyche montenegrina* n. sp. for Yugoslavia.- Glasnik Prirodn. muzeja, Beograd, 15: 91.
- K a r a m a n, Z. (1956): Neka zapažanja o masovnoj pojavi none (*Lymantria monacha* L.) u makedonskim šumama.- Zaštita bilja, 37: 73-80, Beograd.
- K o c h, M. (1958): Wir bestimmen Schmetterlinge, I - IV, Berlin.
- K o v a č e v i ć, Ž. & F r a n j e v i ć, O. (1978): Značaj faune Macrolepidoptera u šumama SR Hrvatske s biološkog i biogeografskog stanovišta.- "Radovi", Zagreb.
- K r a n j č e v, R. (1981): Odnos faune Makrolepidoptera prema prirodnim i antropogenim staništima u Podravini i podravnih pijesaka.- Dokt. diz., Zagreb.
- L e r a u l t, P. (1980): Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse.- Alexanor et Soc. entom. France.
- M i k l o š, I. (1960): Prilog poznavanju štetnih insekata na topolama u NR Hrvatskoj.- Radovi na istraživanju topole, 2; Beograd.
- M l a d i n o v, L. (1958): Popis noćnih leptira Zagreba i okoline.- Hrv. Nar. Zool. Muz. 1: 1 - 16, Zagreb.
- M l a d i n o v, L. (1976, 1977, 1978): Macrolepidoptera iz doline gornjeg toka rijeke Kupe.- Hrv. Nar. Zool. Muz., Zagreb.
- N o n v e i l l e r, G. (1984): Predgovor.- Fauna Durmitora, sveska 1: 7 - 13, Titograd.
- R e b e l, H. (1913): Studien über die Schmetterlingsfauna der Balkanländer, III. Sammelregebnisse aus Montenegro, Albanien, Mazedonien und Trazien.- Ann. Naturh. Mus. Wien, 28: 281 - 334,
- R e b e l, H. (1904): Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. II Teil: Bosnien und Herzegovina.- Annln Naturh. Mus. Wien, 19: 97-377.
- R e b e l, H. (1913): Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanhalbinsel. III Teil: Sammlerergebnisse aus Montenegro, Mazedonien, Albanien und Trazien.- Annln naturh. Mus. Wien, 27: 181 - 334.
- R e b e l, H. & Z e r n y, H. (1931): Die Lepidopterenfauna Albaniens.- Denkschr. Akad. Wiss. (math.-naturw.), 103: 37 - 163, Wien.
- S e i t z, A. (1906 - 1911): Grossschmetterlinge der Erde.- Fritz - Lehmann's Verlag, Stuttgart.
- V a s i ć, K. (1980): Defoliatori hrastovih šuma i problemi njihovog suzbijanja sa gledišta zaštite prirodne sredine.- Gl. Šum. fak. 54:169-177.
- Z e č e v i ć, M. & R a d o v a n o v i ć, M. (1974): Leptiri Timočke krajine, Zaječar.
- Z e č e v i ć, M. (1976): Novi nalazi leptira u Timočkoj krajini.- Zbornik radova o fauni SR Srbije, 2: 37 - 54, SANU, Beograd
- Ž i v o j i n o v i ć, S. (1936): Pregled insekata štetočina pčela.- Jugosl. pčelar, pp 64.
- Ž i v o j i n o v i ć, S., V a s i ć, K. & T o m i ć, D. (1962): Drugi prilog poznavanju štetnih insekata mekih lišćara u Jugoslaviji.- Glasn. šum. fakul. 26: 25-64, Beograd

HETEROCERA

I. Bombyces et Sphinges

(INSECTA, LEPIDOPTERA)

Konstantin VASIĆ (†), Dragić TOMIĆ, Jan CARNELUTTI,
Momčilo ZEČEVIĆ and Radovan KRANJČEV

Summary

In the past only few lepidopterologists visited Durmitor mountain. Nevertheless there are some interesting contributions, published mainly by REBEL (1904, 1913) and REBEL & ZERNY (1931) on the lepidoptera fauna of the Balkans where Heterocera from that area were also included, collected mainly by HILF (from Derventa, Bosnia) and PENTHER (Vienna) at the beginning of the century. More recently, CARNELUTTI & MICHIELI (1958), BRETHERTON (1973) and ASSELBERGS (1978) and contributed to the same subject after their collecting trips to Durmitor mountain. Of a particular interest is the contribution of GOZMANY (1960) who described a new species, *Noreopsyche montenegrina*, probably an endemic one, collected on Durmitor during the international entomologica excursion organized by the Plant protection society of Serbia in 1958.

The majority of the material studied in the present contribution was collected by the authors in the period 1980 - 1983, but also during some earlier visits to the same area, as well as by a few other entomologists, mentioned in the paper. The material were collected at more than 30 different localities, situated as well in the Tara canyon (630 - 1300 m), on the plateau of Žabljak and its surrounding (1300 - 1500 m) as in the high mountain area (up to 2100 m).

A total of 158 species, belonging to 109 genera and 2 families of the Bombyces and Sphinges are recorded (Tab.1), 77 % of which are new for that area. Further investigation may very probably increase the mentioned number, especially as concerns Phychidae and Sessiidae, poorly investigated during our fieldwork, due particular collecting methods to be used for them.

In the canyons 128 species have been found, 36 of which are limited to the lower parts (Tepca, 540 m; Splavište, 610 m), while 45 species can be found on the plateau and 33 of them also in higher zones. Only 18 species are particular to the plateau (of a total of 23 species found there, besides the former mentioned) and 9 in the higher part of the mountain (of a total of 33 species collected there (tab. 2).

The zoogeographical composition of the Bombyces and Sphinges of the mountain is shown in tab.3. The majority are wide spread species in Europe and Asia, respectively in Europe. Very few belong to the Mediterranean, the Balkan and the Boreoalpine area. There are two Tropical migrants and one Cosmopolite.

(Primitljeno u redakciji 15.12.1989.)

