

Srđan VUJOVIĆ¹

TABANIDAE

(INSECTA, DIPTERA)

IZVOD - U radu su prikazani rezultati istraživanja obada (Diptera, Tabanidae) na području Nacionalnog parka Durmitor, obavljenih u periodu od 1986. do 1991. godine. Utvrđeno je prisustvo 6 rodova, sa ukupno 27 vrsta. Prezentirana je kratka zoogeografska analiza faune, kao i osvrt na epidemiološki značajne vrste.

ABSTRACT - Vujović, S.,: THE FAUNA OF DURMITOR, 5, Tabanidae (Insecta, Diptera). Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Posebna izdanja knjiga 32, Odjeljenje prirodnih nauka, knjiga 18. Podgorica, 1996.

On the basis of the faunistic research undertaken from 1986 to 1991 in the National park "Durmitor", the total of 6 genera with 27 species of horseflies (Tabanidae, Diptera) were recorded. A short zoogeographic analysis of the horseflies fauna is given, with a review on its epidemiological relevance.

SADRŽAJ

1. UVOD
2. MATERIJAL I METODE RADA
3. PREGLED LOKALITETA
4. PREGLED UTVRĐENIH VRSTA
5. ZOOGEOGRAFSKA ANALIZA
6. EPIDEMIOLOŠKI OSVRT
7. ZAKLJUČAK
8. SPISAK TAKSONA
9. LITERATURA
- SUMMARY

1. UVOD

Porodica obada (Diptera, Tabanidae) obuhvata preko 2000 vrsta, rasprostranjenih širom sveta. Ženke obada, kao i ženke komarca, radi razvoja jaja uzimaju takozvani krvni obrok, pa su mnoge vrste poznate kao prenosioci izazivača raznih životinjskih i humanih bolesti. Istraživanje faune obada, a posebno utvrđivanje prisustva takvih vrsta prenosilaca, ima zbog toga izuzetan značaj.

Fauna obada Crne Gore, a time i Durmitora, do sada nije bila dovoljno proučena. Pregledom literature došli smo do zaključka da je na području (SFR) Jugoslavije do sada utvrđeno prisustvo 92 vrste, a u Crnoj Gori 15. Broj vrsta zabeleženih za Crnu Goru sigurno ne pokazuje pravo stanje, već je posledica nedovoljne proučenosti te teritorije. Sa područja

¹ Srđan Vujović, Gospodar Jevremova 27, 11000 Beograd

Durmitora do sada je bilo poznato svega 6 vrsta, što je rezultat posete dr. Z. Bouček-a (Prag) sa saradnicima u leto 1958 (MOUCHA, 1959).

Zbog takvog stanja istraženosti faune obada, sa zadovoljstvom je prihvaćen rad na ovom projektu Jugoslovenskog entomološkog društva i Crnogorske akademije nauka i umjetnosti.

Istraživanjem je utvrđeno prisustvo 27 vrsta, što čini skoro 30% vrsta porodice Tabanidae zabeleženih do sada za (SFR) Jugoslaviju.

2. MATERIJAL I METODE RADA

Istraživanja masiva Durmitora i okolnih kanjona obuhvatila su približno 40 dana provedenih na terenu (20.-30.08.1986., 20.-30.07.1987., 10.-20.07.1988., speleobiološka akcija 20.-30.07.1990., i 20.-30.07.1991.). Za to vreme prikupljeno je oko 700 primeraka obada.

Izvestan broj primeraka dobijen je ljubaznošću kolega: Mitra Vukovića, Aleksandra Četkovića, Dragana Pavićevića, Predraga Jakšića i drugih, na čemu im se autor ovom prilikom srdačno zahvaljuje.

Osnovni način rada u toku celog perioda bilo je sakupljanje pomoću entomološke mrežice. Dobre rezultate dao je lov mrežicom u blizini stoke. Na osnovu karakterističnih odlika ponašanja obada (pozitivna taksija prema pokretnim objektima kao i lokalno povećanoj temperaturi vazduha), za lov je, kad god je bilo moguće, korišćeno terensko vozilo (kao specifična vrsta klopke). Poslednjih godina istraživanja korišćene su i entomološke klopke: Malaise-ova i "Manitoba". Pored toga što su ove klopke omogućile masovni ulov češćih vrsta, one su predstavljale značajni izvor za neke vrste koje se teško love na drugi način.

Sav prikupljeni materijal je preparovan, i nalazi se u zbirci autora. Determinacija je izvršena prema MOUCHA et al. (1972) i TROJAN (1979). Podaci o biologiji i rasprostranjenju vrsta dati su prema MOUCHA et al. (1972).

Termin "Jugoslavija" u celom tekstu se odnosi na područje bivše SFR Jugoslavije.

3. PREGLED LOKALITETA

Durmitorski masiv, širine oko 20 km i dužine oko 50 km, prostire se u pravcu severozapad-jugoistok. Okružen je kanjonima reka Tare i Pive, sa karakterističnom jezerskom površi (1300-1600 m), i najvišim vrhom Bobotov kuk (2523 m).

Posećeni lokaliteti su grupisani na sledeći način:

1. lokaliteti u kanjonima reka
2. lokaliteti na jezerskoj površi
3. lokaliteti u masivu

U okviru treće grupe, na većim nadmorskim visinama, lovljeni su samo pojedinačni primerci u preletu.

KANJONI (sa okolinom)

1. - Komarnica, Nevidio 800-1300 m, CN 46
2. - Poda, selo Duži 1100 m (obod kanjona Komarnice), CN 36
3. - Sušica, kanjon 800-1400 m, CN 38
4. - Crna Gora 1450 m (obod kanjona Sušice), CN 38
5. - Tara, Splavište 700-800 m, CN 67
6. - Tara, Dobrilovina 700-800 m, CN 66

JEZERSKA POVRŠ

7. - Aluge 1350 m, CN 47
8. - Bamo jezero 1489 m, CN 47
9. - Bare Žugića, Njegovuda 1350 m, CN 57
10. - Crno jezero 1459 m, CN 47
11. - Čurovac 1625 m, CN 48
12. - Goveđe jezero 1500 m, CN 48
13. - Pirlitor 1500 m, CN 58
14. - Podgora 1400 m, CN 58
15. - Pošćensko jezero 1487 m, CN 45
16. - Rakitove bare 1550 m, CN 48
17. - Riblje jezero 1400 m, CN 57
18. - Vražje jezero 1411 m, CN 47
19. - Zminje jezero 1500 m, CN 47
20. - Zmijničko jezero 1415 m, CN 57
21. - Žabljak, okolina 1450 m, CN 47

MASIV DURMITORA

22. - Savin kuk 2200 m, CN 47
23. - Ledena pećina 2000 m, CN 47

4. PREGLED UTVRĐENIH VRSTA

4.1. CHRYSOPSINAE

4.1.1. CHRYSOPSINI

4.1.1.1. *Silvius* (Meigen, 1820)

Biologija, epidemiološki i ekonomski značaj ovog roda malo su poznati. Obuhvata 5 podrodova, od kojih se u Evropi sreće samo nominotipski, sa 6 vrsta.

1. *alpinus* (Scopoli, 1763)

Komarnica: 12.07.1987. (1 ♀).

Jedini primerak ulovljen je na ulazu u kanjon (Nevidio), entomološkom mrežicom na koži sakupljača.

Prema literaturnim podacima, primerci ove vrste lovljeni su pojedinačno, ređe u većem broju, na siromašnim pašnjacima. Napada rogatu stoku i čoveka.

Rasprostranjenje zapadno-palearktičko: Evropa (pretežno centralna i južna) i Mala Azija. U Jugoslaviji poznata iz Slovenije, Hrvatske i Bosne.

Napomena: prema Katalogu Tabanida Palearktika (LECLERCQ et OLSUFJEV, 1981) ova vrsta je navedena kao nomen oblitum od *S. vituli* Fabricius 1805.

4.1.1.2. *Chrysops* (Meigen, 1803)

Ovaj rod Tabanida obuhvata 4 podroda. U Evropi se pored nominotipskog, sa 15 vrsta, sreće i podrod *Petersenichrysops* (MOUCHA & CHVALA, 1970), sa jednim predstavnikom (Bugarska i Turska). Mnoge vrste imaju veliki epidemiološki značaj.

2. *caecutiens* (Linnaeus, 1761)

Crno jezero: 31.07.1980. (1 ♀), Goveđe jezero: 15.07.1988. (1 ♀); Pošćensko jezero: 22.07.1987. (1 ♀).

Svi primerci su ulovljeni entomološkom mrežicom, dok su napadali sakupljača. Na drugim područjima, gdje je konstatovana, obično se sreće u većem broju.

Dobro poznata vrsta koja naseljava različite biotope pored vodenih tokova. Napada domaće i divlje životinje, kao i čoveka. Pretpostavlja se da je jedan od prenosilaca uzročnika tularemije.

Rasprostranjenje palearktičko: skoro cela Evropa i kontinentalna Azija. U Jugoslaviji poznata iz Slovenije, Hrvatske, Dalmacije, BiH, Srbije i Makedonije.

3. *relictus* (Meigen, 1820)

"Montenegro, Žabljak, 07.1958., 1 ♂ (leg. Bouček)" (MOUCHA, 1959).

Riblje jezero: 11.07.1988. (1 ♀, 21 ♂), 21.07.1890. (5 ♀, 3 ♂), Vražje jezero: 22.07.1987. (43 ♀, 111 ♂), 11.07.1988. (20 ♀, 74 ♂).

Na Durmitoru je sakupljan u velikom broju jer je, na gore navedenim lokalitetima, nalažen u rojenju, što nije bio slučaj sa drugim vrstama.

Sakupljeni su mrežicom, u vlažnoj travi pored samog jezera. Neobično je da, i pored ovakve brojnosti, van navedenih lokaliteta nije primećen ni jedan primerak ove vrste.

Biologija ovog obada je slična vrsti *C. caecutiens*, s tim da se mogu naći i u šumskim biotipima. Napada najrazličitije sisare, pa pored ostalog i glodare. Utvrđeno je da prenosi tularemiju.

Rasprostranjenje palearktičko: skoro cela Evropa i Sibir. U Jugoslaviji poznata iz Slovenije, Hrvatske, Bosne, Srbije i Crne Gore.

4. *viduatus* (Fabricius, 1794)

"Montenegro, Žabljak, 07.1958., 1 ♂ (leg. Bouček)" (MOUCHA, 1959).

U toku perioda istraživanja, ova vrsta nije ponovo nađena.

Javlja se u različitim tipovima biotopa, od vlažnih do prilično suvih, s tim da je relativno češća u toplijim područjima Evrope. Napada čoveka i krupnije sisare.

Rasprostranjenje zapadno-palearktičko: skoro cela Evropa i Mala Azija. U Jugoslaviji poznata iz Slovenije, Hrvatske, Dalmacije, Srbije, Crne Gore i Makedonije.

4.2. TABANINAE

4.2.1. DIAHLORINI

4.2.1.1. *Philipomya* (Olsufjev, 1964)

Obuhvata 3 vrste koje se sreću u Evropi. Biologija i značaj ovog roda slabo su proučeni.

5. *aprica* (Meigen, 1820)

"Montenegro, Žabljak, 25.06.-07.07.1958., (leg. Bouček)" (MOUCHA, 1959).

Tara Splavište: 21.07.1987. (2 ♀); Komarnica: 22.07.1987. (1 ♀), 25.07.1989. (4 ♀), Sušica: 22.07.1990. (1 ♀); Barno jezero: 23.07.1987. (1 ♀); Crno jezero: 21.07.1987. (3 ♀), 13.07.1988. (1 ♀), 23.07.1990. (3 ♀), 20.-30.07.1991. (16 ♀, 2 ♂); Goveđe jezero: 15.07.1987. (5 ♀); Crna Gora: 22.07.1990. (4 ♀); Podgora: 27.07.1990. (1 ♀); Pošćensko jezero: 12.07.1988. (2 ♀); Zminje jezero: 25.07.1987. (1 ♀), 14.07.1988. (12 ♀).

Na lokalitetu Crno jezero, sakupljana su oba pola prilikom ishrane na cvastima Apiaceae. Ženke su takođe hvatane "Manitoba" klopkom, kao i mrežicom, prilikom obletanja sakupljača (interesantno: bez i jednog pokušaja napada).

P. aprica se često nalazi na visinama iznad 1800 m, pa sve do 2250 m.

Rasprostranjenje palearktičko: brdsko-planinske oblasti južne i centralne Evrope i prednje Azije. U Jugoslaviji poznata sa skoro celog područja.

6. *græca* (Fabricius, 1794)

Komarica: 22.07.1987. (2 ♀), Tara, Dobrilovina: 24.06.1990. (1 ♀), 23.07.1991. (1 ♀).

Primerci su ulovljeni mrežicom, pored same vode, na koži sakupljača.

Naseljava suve i tople biotope, potpuno različite od onih na kojim se sreće *P. aprica*. Tu se obično nalazi uz ivicu šume ili na šumskim proplancima. Napada konje, rogatu stoku i čoveka.

Rasprostranjenje evro-mediteransko: južna i centralna Evropa i Mala Azija. U Jugoslaviji poznata sa skoro celog područja.

4.2.2. TABANINI

4.2.2.1. *Hybomitra* (Enderlein, 1922)

Najveći broj predstavnika ovog roda sreće se u Palearktičkom i Nearktičkom regionu. U Evropi je utvrđeno 37 vrsta. Mnoge od njih imaju veliki ekonomski i epidemiološki značaj.

7. *aterrima* (Meigen, 1820)

"Montenegro, Durmitor, 2000 m, 07.1958., 1 ♀ (leg. Dlabola)" (MOUCHA, 1959).

U toku perioda istraživanja, ova vrsta nije ponovo nađena.

Biologija vrste je slabo proučena.

Rasprostranjenje boreo-montano: severna Evropa, planine srednje i južne Evrope. U Jugoslaviji poznata iz Dalmacije, Bosne, Crne Gore i Makedonije.

8. *auripila* (Meigen, 1820)

Zminje jezero: 14.07.1988. (1 ♀).

Jedini primerak ove vrste ulovljen je pomoću "Manitoba" klopke, postavljene na ivici jezera.

Prema literaturnim navodima, najčešće je nalažena u planinskim biotopima oko tresavnih bara. Na takvim lokalitetima može biti relativno brojna. Biologija ovog obada je slabo proučena.

Rasprostranjenje evropsko, na jugu pretežno u planinskim predelima. U Jugoslaviji poznata iz Slovenije, Dalmacije i Bosne.

9. *micans* (Meigen, 1804)

Crno jezero: 21.07.1987. (1 ♀), 20.-30.07.1991. (2 ♀, 2 ♂); Goveđe jezero: 15.07.1988. (1 ♀).

Jedna ženka je ulovljena "Manitoba" klopkom, a ostali primerci mrežicom na vlažnom blatu pored jezera.

Kao i prethodna vrsta, naseljava slične vlažne biotope. Retko se nalazi u većem broju. Napada stoku i čoveka.

Rasprostranjenje evropsko, na jugu pretežno u planinskim predelima. U Jugoslaviji poznata iz Dalmacije.

10. *lundbecki* (Lyneborg, 1959)

Crno jezero: 20.07.1987. (1 ♀), 20-30.07.1991. (1 ♂); Pošćensko jezero: 12.07.1988. (1 ♀).

Česta je u šumama pored jezera gde napada stoku, pse i čoveka.

Rasprostranjenje palearktičko: skoro cela Evropa i kontinentalna Azija. U Jugoslaviji poznata iz Hrvatske.

11. *tropica* (Linnaeus, 1758)

Barno Jezero: 23.07.1987. (1 ♀); Crno jezero: 20.07.1987. (1 ♀), 12.07.1988. (2 ♀), 20-30.07.1991. (4 ♀, 10 ♂); Pošćensko jezero: 12.07.1988. (1 ♀); Rakitove bare: 16.07.1988. (1 ♀).

Iako su opisani svi razvojni stadijumi, biologija ove vrste nije dovoljno poznata. Napada stoku i čoveka.

Rasprostranjenje palearktičko: veći deo Evrope i Azija. U Jugoslaviji poznata iz Slovenije, Hrvatske i Dalmacije.

12. *muehlfeldi* (Brauer, 1880)

Crno jezero: 23.07.1990. (1 ♀), 20-30.07.1991. (1 ♀).

Naseljava vlažne livadske biotope oko reka i jezera. Napada stoku i čoveka.

Rasprostranjenje palearktičko: veliki deo Evrope i kontinentalna Azija. U južnoj Evropi poznata je samo iz Jugoslavije, i to iz Hrvatske, Dalmacije i Srbije.

13. *montana* (Meigen, 1820)

Crno jezero: 20-30.07.1991. (2 ♀).

Sreće se u različitim biotopima, ali najčešće u brdsko-planinskim predelima. Napada životinje i čoveka. Poznata je kao prenosilac antraksa.

Rasprostranjenje palearktičko: veliki deo Evrope i kontinentalna Azija. U Jugoslaviji poznata iz Slovenije i Hrvatske.

4.2.2.2. *Tabanus* (Linnaeus, 1758)

Predstavnici ovog roda žive širom sveta. U Evropi se sreće oko 50 vrsta. Mnoge vrste imaju veliki ekonomski i epidemiološki značaj. Na taksonomiji i nomenklaturi ovog roda još se intenzivno radi.

14. *bromius* (Linnaeus, 1761)

Komarnica: 22.07.1987. (4 ♀), 25.07.1989. (2 ♀); Tara Dobrilovina: 23.07.1991. (3 ♀); Tara Splavište: 21.07.1987. (2 ♀), 28.07.1990. (1 ♀); Aluge: 06.07.1990. (1 ♀); Njegovuđa: 11.07.1988. (1 ♀); Crno jezero: 05.08.1985. (1 ♀), 20.07.1987. (4 ♀), 23.07.1990. (7 ♀), 20.-30.07.1991. (4 ♀); Goveđe jezero: 15.07.1988. (1 ♀); Zminje jezero: 14.07.1988. (3 ♀), 29.07.1990. (1 ♀); Zmijničko jezero: 11.07.1988. (3 ♀); Tepca: 13.07.1991. (1 ♀).

Na Durmitoru je ova vrsta lovljena svim navedenim metodama.

Poznata je kao prenosilac tularemije, a u severnoj Africi, gde je takođe česta, prenosi tripanozomiasze konja i kamila. Napada domaće i divlje životinje i čoveka.

Rasprostranjenje palearktičko: skoro cela Evropa, srednja Azija, Bliski istok i severna Afrika. U Jugoslaviji do sada nije zabeležena iz Crne Gore, Hercegovine i Srbije.

15. *briani* (Leclercq, 1961)

Tara Splavište: 21.07.1987. (1 ♀), 28.07.1990. (3 ♀).

Primerici su hvatani entomološkom mrežicom i "Manitoba" klopkom.

To je tipična tabanida brdovitih i šumovitih oblasti. Do sada je lovljena u manjem broju primeraka. Utvrđeno je da napada konje i čoveka.

Rasprostranjenje evro-mediteransko: južna Evropa do Slovačke. U Jugoslaviji poznata iz Hrvatske i Dalmacije.

16. *miki* (Brauer, 1880)

Crno jezero: 13.07.1988. (1 ♀), 20.-30.07.1991. (2 ♀); Pošćensko jezero: 22.07.1987. (1 ♀); Pirlitor: 02.08.1991. (4 ♀).

Naseljava šumske i šumo-stepske biotope, gde ponekad predstavlja oko 30% populacije tabanida. O biologiji i razvojnim stadijumima ove vrste se zna vrlo malo.

Rasprostranjenje palearktičko: skoro cela Evropa, prednja Azija i Sibir. U Jugoslaviji poznata iz Slovenije, Hrvatske i Makedonije.

17. *quatuornotatus* (Meigen, 1820)

"Montenegro, Žabljak, 25.06-07.07.1958., 11 ♀ (leg. Bouček)" (MOUCHA, 1959).

Crno jezero: 20.-30.07.1991. (3 ♂); Goveđe jezero: 15.07.1988. (1 ♀); Zmijničko jezero: 11.07.1988. (6 ♀); Poda: 29.06.1990. (9 ♀); Ledena pećina: 20.07.1980. (1 ♀).

To je tipična prolećna vrsta. Nalazi se u različitim biotopima, ali u najvećem broju u šumovitim oblastima. Napada konje, rogatu stoku i ponekad čoveka.

Rasprostranjenje zapadno-palearktičko: južna i centralna Evropa, severna Afrika, Iran, Kavkaz. U Jugoslaviji poznata sa skoro celog područja.

18. *glaucois* (Meigen, 1828)

Sušica kanjon: 24.08.1986. (10 ♀), 22.07.1990. (1 ♀); Tara Splavište: 21.07.1987. (2 ♀), 28.07.1990. (6 ♀); Aluge: 06.07.1990. (2 ♀); Barno jezero: 23.07.1987. (1 ♀); Crno jezero: 20.07.1987. (4 ♀), 13.07.1988. (2 ♀), 23.07.1990. (1 ♀), 20.-30.07.1991. (9 ♀, 1 ♂); Njegovuđa: 11.07.1988. (1 ♀); Ćurovac: 25.07.1990. (1 ♀); Goveđe jezero: 15.07.1988. (13 ♀); Crna Gora: 22.07.1990. (16 ♀); Pošćensko jezero: 12.07.1988. (4 ♀); Podgora: 27.07.1990. (15 ♀); Rakitove bare: 16.07.1988. (1 ♀); Zminje jezero: 25.07.1987. (3 ♀), 14.07.1988. (15 ♀), 29.07.1990. (2 ♀); Zmijničko jezero: 11.07.1988. (3 ♀); Savin kuk: 25.07.1990. (1 ♀); Pirlitor: 02.08.1991. (4 ♀); Tepca: 13.07.1991. (1 ♀).

Najviše joj odgovaraju otvorena staništa prošarana šumom. U nekim oblastima ovaj obad je poznat kao prenosilac *Trypanosoma theileri* Laveran.

Rasprostranjenje palearktičko: Evroazija. U Jugoslaviji do sada nije beležena iz Srbije i Crne Gore.

19. *spodopterus* (Meigen, 1820)

Crno jezero: 21.07.1987. (1 ♀), 20-30.07.1991. (3 ♀); Crna Gora: 22.07.1990. (1 ♀); Đurđevića Tara: 20.07.1991. (1 ♀).

Ovaj obad naseljava pašnjake, obično na većim visinama. Napada krupnije životinje.

Rasprostranjenje evro-mediteransko: južna i centralna Evropa i Turska. U Jugoslaviji poznata iz Hrvatske, Dalmacije, Bosne i Makedonije.

20. *tergestinus* (Egger, 1859)

Komarnica: 22.07.1987. (12 ♀), 25.07.1988. (1 ♀); Tara Splavište: 28.07.1990. (4 ♀); Tara Dobrilovina: 23.07.1991. (2 ♀); Barno jezero: 23.07.1987. (1 ♀).

U većem broju nalazi se na otvorenim staništima, najčešće na pašnjacima. Napada krupnije životinje.

Rasprostranjenje evro-mediteransko: južna i centralna Evropa, prednja Azija. U Jugoslaviji do sada nije beležena iz Srbije i Crne Gore.

21. *exclusus* (Pandellie, 1883)

Tara Splavište: 28.07.1990. (1 ♀).

O biologiji ovog obada ima malo podataka.

Rasprostranjenje evro-mediteransko: južna Evropa. U Jugoslaviji do sada nije beležena iz Srbije i Crne Gore.

22. *nemoralis* (Meigen, 1820)

Komarnica: 22.07.1987. (1 ♀).

Kao i prethodna, ova vrsta je slabo proučena.

Rasprostranjenje mediteransko: južna Evropa, severna Afrika i Izrael. U Jugoslaviji do sada nije beležena iz Srbije i Crne Gore.

23. *rupium* (Brauer, 1880)

Crno jezero-izvor Točak: 21.07.1991. (1 ♀).

U južnoj Evropi ovo je česta vrsta, naročito u planinskim oblastima. Napada stoku, konje i čoveka.

Rasprostranjenje evro-mediteransko: južna i centralna Evropa, Turska, Kavkaz. U Jugoslaviji poznata iz Slovenije i Makedonije.

4.2.3. HAEMATOPOTINI**4.2.3.1. *Haematopota* (Meigen, 1803)**

Najviše vrsta ovog roda sreće se u etiopskom regionu, a u Evropi ih je registrovano oko 20. Ekonomski i epidemiološki značaj nekih vrsta je veliki.

24. *gallica* (Szilady, 1823)

Sušica: 26.08.1987. (1 ♀).

Primerak ulovljen pomoću "Manitoba" klopke.

O biologiji ove vrste se malo zna.

Rasprostranjenje mediteransko: južna Evropa. U Jugoslaviji poznata iz Dalmacije.

25. *italica* (Meigen, 1804)

Sušica: 24.08.1986. (1 ♀); Tara Splavište: 28.07.1980. (2 ♀).

Nalazi se na istim staništima gde i *H. pluvialis*, ali nikad u tolikom broju.

Rasprostranjenje evro-mediteransko: Evropa (skoro cela), Turska i severna Afrika. U Jugoslaviji nije bila registrovana samo iz Crne Gore.

26. *pluvialis* (Linnaeus, 1761)

"Montenegro, Žabljak, 07.1958., 1 ♀ (leg. Bouček)" (MOUCHA, 1959).

Komarnica: 22.07.1987. (1 ♀), 12.07.1988. (1 ♀); Sušica: 24.08.1986. (27 ♀), 22.07.1990. (2 ♀); Tara Splavište: 21.07.1987. (1 ♀); Barno jezero: 23.07.1987. (1 ♀); Bare Žugića: 12.07.1989. (3 ♀); Crno jezero: 05.08.1985. (1 ♀), 20.07.1987. (11 ♀), 23.07.1990. (9 ♀), 20-30.07.1991. (4 ♀); Crna Gora: 22.07.1990. (2 ♀); Pošćensko jezero: 12.07.1988. (23 ♀); Podgora: 27.07.1990. (1 ♀); Zminje jezero: 25.07.1987. (2 ♀), 29.07.1990. (4 ♀).

Spada u vrste koje se najčešće sreću, pogotovo pored vodenih tokova i u vlažnim biotopima. Tokom celog dana uporno napada kako životinje, tako i čoveka. Poznati je prenosilac tularemije i antraksa.

Rasprostranjenje palearktičko: skoro cela Evropa i kontinentalna Azija. U Jugoslaviji poznata sa skoro celog područja.

27. *ocelligera* (Kröber, 1922)

Crno jezero: 23.07.1990. (1 ♀); Pošćensko jezero: 12.07.1988. (1 ♀); Sušica: 26.08.1986. (1 ♀).

Interesantan je nalaz ove vrste na Crnom jezeru (ulovljena mrežicom), dok iznenađuje da je mali broj primeraka nađen na nižim lokalitetima.

Rasprostranjenje mediteransko: južna Evropa, Turska, severna Afrika. U Jugoslaviji poznata iz Hrvatske.

5. ZOOGEOGRAFSKI PREGLED

Zoogeografska pripadnost tabanida registrovanih na Durmitoru prikazana je u tabeli. Uočljivo je da su na Durmitoru najbrojnije zastupljene vrste koje su, inače, široko rasprostranjene u Evropi (kategorije od 1. do 4.), sa oko 85% od ukupnog broja vrsta. Posmatrajući samo područje jezerske površi, taj procenat je još veći, oko 90%. U kanjonima reka je nešto veće učešće tipičnih mediteranskih vrsta, sa 20%, ali i ovde preovlađuju vrste kontinentalnog karaktera rasprostranjenja, sa 80% učešća. Vrste boreo-montanog rasprostranjenja predstavljaju skoro zanemarljiv udeo u sastavu faune Durmitora, a javljaju se samo na području površi.

RASPROSTRANJENJE	ZBIRNO	KANJONI	POVRŠI
1. palearktičko	11 = 40.0%	4 = 26.6%	11 = 55.0%
2. zapadno-palearktičko	3 = 11.1%	2 = 13.3%	2 = 10.0%
3. evropsko	2 = 7.4%	0 = 0.0%	2 = 10.0%
4. evro-mediteransko	7 = 25.9%	6 = 40.0%	3 = 15.0%
5. mediteransko	3 = 11.1%	3 = 20.0%	1 = 5.0%
6. boreo-montano	1 = 3.7%	0 = 0.0%	1 = 5.0%
UKUPNO	27	15	20

6. EPIDEMIOLOŠKI OSVRT

Poznato je da su neke vrste obada prenosioci izazivača opasnih stočnih bolesti kao što su tularemija i antraks, pa je važno utvrditi prisustvo takvih vrsta na određenom području. Na Durmitoru su zabeleženi:

a) *Chrysops caecutiens* L., *Chrysops relictus* Meig., *Tabanus bromius* L. i *Haematopota pluvialis* L., prenosioci bolesti tularemija, koju izaziva bakterija *Francisella tularensis*.

b) *Chrysops caecutiens* L., *Tabanus bromius* L., *Hybomitra lundbecki* Lyneb., *Hybomitra montana* Meig. i *Haematopota pluvialis* L. koji prenose antraks; izazivač je *Bacillus anthracis*.

7. ZAKLJUČAK

U toku petogodišnjeg proučavanja obada (Tabanidae) Durmitora (u periodu 1986-92. godine) utvrđeno je 27 vrsta, od kojih 4 pripadaju podfamiliji Chrysopsinae (rodu *Silvius* 1 vrsta, a rodu *Chrysops* 3 vrste), dok ostale 23 vrste spadaju u podfamiliju Tabaninae (rodovi: *Philipomya* 2 vrste, *Hybomitra* 7, *Tabanus* 10 i *Haematopota* 4). Utvrđeni broj predstavlja približno 30% od broja vrsta koje su do sada navedene za područje bivše Jugoslavije.

Sa Durmitora su iz literature bile poznate sledeće vrste: *Chrysops relictus* M., *Chrysops viduatus* F., *Philipomya aprica* M., *Hybomitra aterrima* M., *Tabanus quatuornotatus* M. i *Haematopota pluvialis* L. Od ovih 6 vrsta, nisu potvrđeni nalazi *Hybomitra aterrima* M. i *Chrysops viduatus* F.

Na osnovu zastupljenosti u sakupljenom materijalu, kao i po broju lokaliteta na kojima su lovljene, kao karakteristične za ovo područje se mogu izdvojiti sledeće vrste: *Tabanus glaucopis*, *Tabanus bromius*, *Philipomya aprica* i *Haematopota pluvialis*.

Zoogeografska analiza pokazuje da na Durmitoru u velikom procentu (oko 85%) prevladavaju vrste širokog, uglavnom evropskog tipa rasprostranjenja. Pošto je težište rada bilo na jezerskoj površi, okolni kanjoni su relativno slabije istraženi, pa se može očekivati da će u njima biti utvrđene još neke vrste, naročito elementi mediteranskog i evro-mediteranskog tipa rasprostranjenja. Takođe, na odsustvo nekih šire rasprostranjenih taksona uticao je i period istraživanja, pre svega u odnosu na rano-prolećni spektar faune obada.

8. SPISAK TAKSONA

8.1. Tabanidae

<i>alpinus</i> , <i>Silvius</i>	1	<i>gallica</i> , <i>Haematopota</i>	24
<i>aprica</i> , <i>Philipomyia</i>	5	<i>glaucopis</i> , <i>Tabanus</i>	18
<i>aterrima</i> , <i>Hybomitra</i>	7	<i>graeca</i> , <i>Philipomyia</i>	6
<i>auripila</i> , <i>Hybomitra</i>	8	<i>Haematopota</i>	4.2.3.1
<i>briani</i> , <i>Tabanus</i>	15	<i>Haematopotini</i>	4.2.3
<i>bromius</i> , <i>Tabanus</i>	14	<i>Hybomitra</i>	4.2.2.1
<i>caecutiens</i> , <i>Chrysops</i>	2	<i>italica</i> , <i>Haematopota</i>	25
<i>Chrysops</i>	4.1.1.2	<i>lundbecki</i> , <i>Hybomitra</i>	10
<i>Chrysopsinae</i>	4.1	<i>micans</i> , <i>Hybomitra</i>	9
<i>Chrysopsini</i>	4.1.1	<i>miki</i> , <i>Tabanus</i>	16
<i>Diahlorini</i>	4.2.1	<i>montana</i> , <i>Hybomitra</i>	13
<i>exclusus</i> , <i>Tabanus</i>	21	<i>muehlfeldi</i> , <i>Hybomitra</i>	12

<i>nemorialis</i> , <i>Tabanus</i>	22	<i>spodopterus</i> , <i>Tabanus</i>	19
<i>ocelligera</i> , <i>Haematopota</i>	27	<i>Tabaninae</i>	4.2
<i>Philipomyia</i>	4.2.1.1	<i>Tabanini</i>	4.2.2
<i>pluvialis</i> , <i>Haematopota</i>	26	<i>Tabanus</i>	4.2.2.2
<i>quatuornotatus</i> , <i>Tabanus</i>	17	<i>tergestinus</i> , <i>Tabanus</i>	20
<i>relictus</i> , <i>Chrysops</i>	2	<i>tropica</i> , <i>Hybomitra</i>	11
<i>rupium</i> , <i>Tabanus</i>	23	<i>viduatus</i> , <i>Chrysops</i>	4
<i>Silvius</i>	4.1.1.1		

8.2. Ostalo

<i>anthracis</i> , <i>Bacillus</i>	6
<i>theileri</i> , <i>Trypanosoma</i>	18
<i>tularensis</i> , <i>Francisella</i>	6

9. LITERATURA

- AUROI, C. (1987): Les Tabanides (Diptères) de la turbiere du Cachot (Jura Neuchatelois). I. Systematique et methodes de capture. Bull. Soc. Neuchatel. Sci. Nat., 101: 27-44.
- CHVALA, M., L. LYNEBORG, J. MOUCHA (1972): The Horse-Flies of Europe (Diptera, Tabanidae). - Ent. Soc. Copenhagen, E.W. Classey Ltd., Hampton, pp 449.
- COE, R. L. (1960): A further collection of Diptera from Yugoslavia, with localities and notes. - Bull. Mus. Hist. Nat. Beograd (ser. B), 16: 43-67.
- LECLERCQ, M., N. G. OLSUFJEV (1981): Nouveau catalogue des Tabanidae paléarctiques: (Diptera). Notes Faunistiques de Gembloux, 6: 1-51.
- MOUCHA, J. (1959): Zur Kenntnis der Tabaniden-Fauna Jugoslawiens (Diptera, Tabanidae). Acta Faun. Ent. Mus. Nat. Prague, 99, 17-28.
- MOUCHA, J. (1965): Zur Kenntnis der Tabaniden-Fauna Jugoslawiens 2. (Diptera, Tabanidae). Acta Faun. Ent. Mus. Nat. Prague, 39, 71-78.
- MOUCHA, J. (1976): Horse-flies (Diptera, Tabanidae) of the World, Synoptic Catalogue. - Acta Ent. Mus. Nat. Prague, Supp. 7, pp 319.
- TROJAN, P. (1979): Slepaki (Tabanidae). Fauna Polski, Tom 8., pp 309.

TABANIDAE
(INSECTA, DIPTERA)

Srđan Vujović

Summary

In five seasons of surveying horsefly fauna of Durmitor Mt. (during the period 1986-1992), 27 species were recorded, as follows: 4 species of Chrysopsinae (*Silvius* - 1 sp., *Chrysops* - 3 spp.) and 23 species of Tabaninae (*Philipomya* - 2 spp., *Hybomitra* - 7 spp., *Tabanus* - 10 spp. and *Haematopota* - 4 spp.). The number of actually recorded species on Durmitor equals almost 30% of the known horsefly fauna of the former (SFR) Yugoslavia.

The following species were previously recorded from Durmitor Mt.: *Chrysops relictus* M., *Chrysops viduatus* F., *Philipomya aprica* M., *Hybomitra aterrima* M., *Tabanus quatuornotatus* M. and *Haematopota pluvialis* L. Out of them, *Hybomitra aterrima* M. and *Chrysops viduatus* F. were not found during this survey.

Regarding the relative abundance of the collected species, and the spatial distribution of the records, the following species can be regarded as characteristic for the studied area: *Tabanus glaucopis*, *Tabanus bromius*, *Philipomya aprica* and *Haematopota pluvialis*.

The zoogeographic analyses have shown that species of wide, mainly European and trans-European type of distribution predominates (cca. 85%) in the recorded horsefly fauna of Durmitor. Since the collecting effort so far was concentrated on the lakes' plateau of the Durmitor area, the further study of the surrounding canyons, as being relatively less investigated, could yield some additional species, particularly the elements of the Mediterranean and Euro-mediterranean area-types.