

FAUNA OBADA (DIPTERA: TABANIDAE) OKOLICE OSIJEKA

Izvorni znanstveni rad
UDK 595.272

STJEPAN KRČMAR¹, JÓZSEF MIKUSKA¹,
PAULA DURBEŠIĆ², JOSIP FRANJIĆ³,
SANJA VIDOVIĆ⁴

U okolici Osijeka sakupljeno je 4452 obada. U sakupljenom uzorku utvrđeno je 26 vrsta. Vrste Haematopota subcylindrica, Tabanus bromius, Haematopota pluvialis, Chrysops parallelogrammus, Hybomitra ciureai, Tabanus autumnalis, Tabanus maculicornis i Tabanus tergstinus čine 92,6% utvrđene faune na istraživanom području.

UVOD

Dvokrilci (Diptera) su po broju vrsta četvrta skupina kukaca. Jedna od porodica dvokrilaca su i obadi (Tabanidae). Na području Palearktika zabilježeno je 532 vrste (LECLERECQ, 1985), a u Europi 178 vrsta obada (MAJER, 1987). Istraživanja biologije pojedinih vrsta obada značajna su s gledišta veterinarske i medicinske parazitologije, jer su neke vrste poznate kao prijenosnici različitih zaraznih bolesti (anaplazmoza, hepatitis), te drugih parazitarnih bolesti, kao što su spiroplazmoze i setarioze (KRINSKY, 1976; FOIL, 1989).

Zbog toga istraživanje obada, pored faunističkog, ima i širi znanstveni i gospodarstveni značaj. Hrvatska je u pogledu poznavanja faune obada nedovoljno istraženo područje. To su osnovni razlozi koji su nas potakli da istraživanja dopunimo na području Osijeka, dijelu dravske nizine.

MATERIJAL I METODE

Faunističko-ekološka istraživanja obada (Tabanidae) na širem području Osijeka obavljena su tijekom 1992., 1993., 1994. i 1995. godine, u razdoblju od svibnja do listopada, na postajama u Osijeku (konjički klub, Podravlje), Ankin Dvoru, Josipovcu i Petrijevcima (Sl.1). Postaja u Ankin Dvoru je farma goveda i konja s malo prirodne vegetacije, osim različitih vrsta korova koji se nalaze u

neposrednoj blizini obora s blagom. Postaje u Osijeku, Josipovcu i Petrijevcima nalaze se u neposrednoj blizini rijeke Drave. U tom plavljenom pojasu rijeke Drave razvijene su šumske zajednice crvene i bijele vrbe *Salicetum purpureae* Wend-Zel 1952. i *Scirpo phragmitetum* (RAUŠ, ŠEGULJA & TOPIĆ, 1985), te različiti tipovi močvarnih zajednica gdje ženke obada odlažu jaja poslije hranjenja. Sakupljanja su obavljena Malaisovim klopama i lovnom mrežicom na blagu. Prikupljeni materijal je prepariran i određen u laboratoriju. Određivanje vrsta obavljeno je pomoću ključa CHVÁLA, LYNEBORG & MOUCHA (1972).

REZULTATI RADA I RASPRAVA

Ukupno je obrađeno 4452 obada, te je utvrđeno 26 vrsta svrstane u potporodice *Chrysopsinae* i *Tabaninae*, te rodove *Chrysops*, *Hybomitra*, *Atylotus*, *Tabanus*, *Heptatoma* i *Haematopota* (Tab. 1). Tijekom ovih istraživanja zabilježene su *Haemato-*

1 Mr. sc. Stjepan Krčmar, Prof. dr. sc. József Mikuska, Zavod za biologiju, Pedagoški fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayer u Osijeku, L. Jägera 9, 31 000 Osijek, Hrvatska

2 Doc. dr. sc. Paula Durbešić, Zoologijski zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, 10 000 Zagreb, Hrvatska

3 Dr. sc. Josip Franjić, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska 25, 10 000 Zagreb, Hrvatska

4 Prof. Sanja Vidović, Prirodoslovni odjel, Muzej Slavonije Osijek, Trg sv. Trojstva 6, 31 000 Osijek, Hrvatska

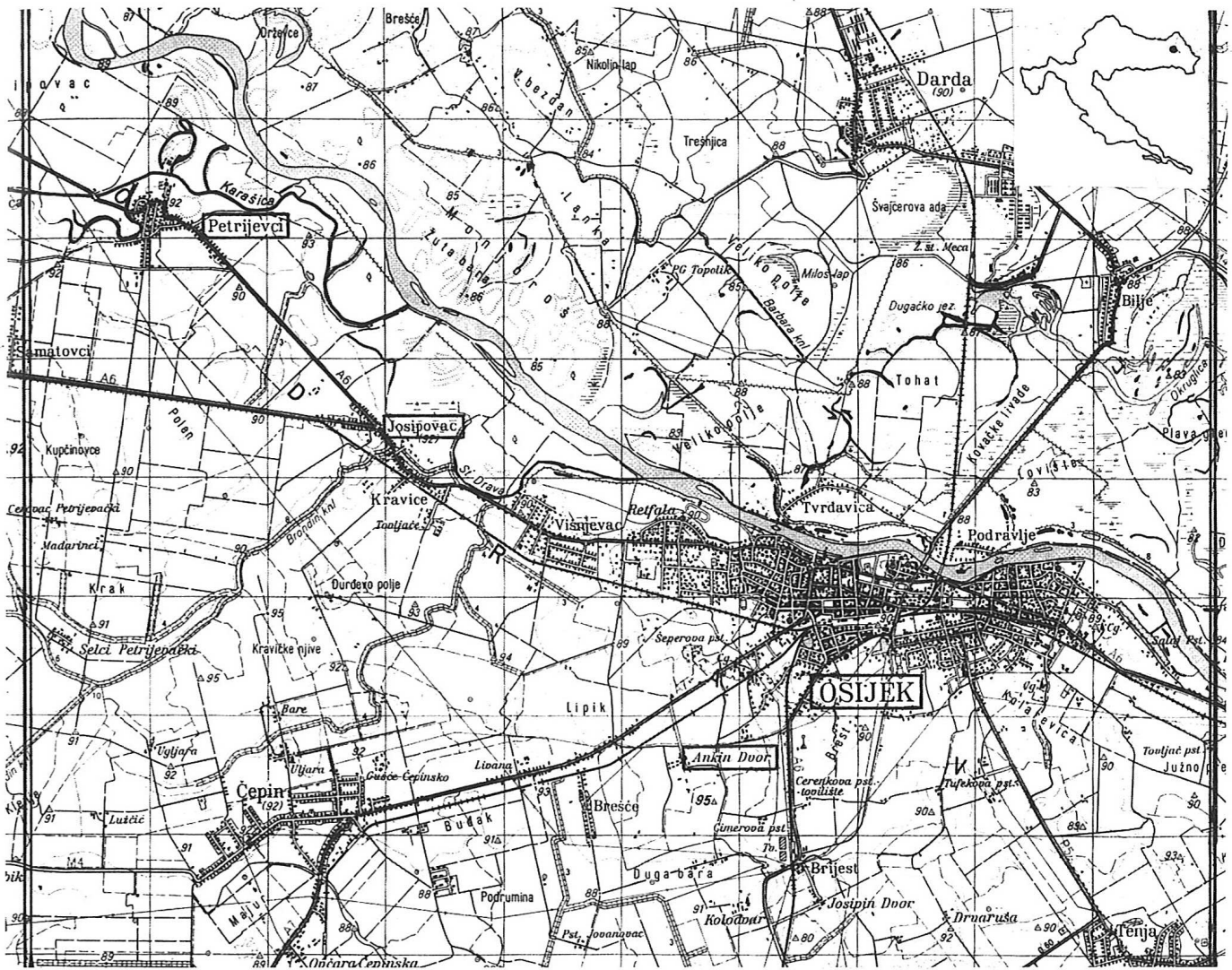
pota bigoti (Gobert, 1881) i *Hybomitra ucrainica* (Olsufjev 1952), vrste koje su nedavno prvi put nađene u Hrvatskoj (KRČMAR & MIKUSKA, 1994, KRČMAR & MAJER, 1994). Vrsta *Haematopota bigoti* zabilježena je na dvije postaje u Petrijevcima (CR 05) i Osijeku (CR 24). Ukupno je sakupljeno 54 jedinke, sve uhvaćene jedinke su ženke. Uglavnom su uhvaćene za vrijeme uzimanja krvnog obroka na blagu, dok je samo sedam jedinki uhvaćeno Malaisovim klopama. Vrsta *Hybomitra ucrainica* utvrđena je u uzorku s 14 jedinki na postaji u Petrijevcima (CR 05). Dvanaest jedinki uhvaćeno je lovnom mrežicom na blagu dok su samo dvije uhvaćene Malaisovim klopama. U zbirkama Hrvatskog prirodoslovnog muzeja u Zagrebu nalazi se 9 vrsta obada sakupljenih na području Osijeka krajem prošlog i početkom dvadesetog stoljeća (MOUCHA, 1965), među kojima je *Chrysops rufipes* Meigen, 1820 koju u našim istraživanjima nismo potvrdili. Kvalitativni sastav utvrđenih 26 vrsta obada (Tab. 1) ukazuje na bogatstvo faune obada, što iznosi 34,2% faune obada Hrvatske. Najviše vrsta utvrđeno je na postaji u Petrijevcima 26, slijedi Osijek s 16 vrsta, Josipovac 15, te Ankin Dvor s 6 vrsta obada. Kvantitativnom analizom utvrđeno je da je najbrojnija vrsta *Haematopota subcylindrica* s 30,0% u fauni obada na istraživanom području. Slijede vrste *Tabanus bromius* 21,6%, *Haematopota pluvialis* 13,3%, *Chrysops parallelogrammus* 6,8%, *Hybomitra ciureai* 6,5%, *Tabanus autumnalis* 5,3%, *Tabanus tergustinus* 4,9%, *Tabanus maculicornis* 4,2%. Ovih osam vrsta čini 92,6% faune obada istraživanog područja.

Analizom broja uhvaćenih jedinki na istraživa-nim postajama utvrđeno je da su najbrojniji na postaji u Petrijevcima, gdje je sakupljeno 3862 jedinke. Postaja u Petrijevcima je pašnjak koji se prostire do šumom obraslih obala rijeke Drave. Na pašnjaku tijekom vegetacijske sezone nalazi se blago na ispaši što uzrokuje veliku razliku obzirom na broj uhvaćenih obada na ostalim postajama, gdje je blago prisutno samo povremeno (Osijek, Josipovac). Izuzetak je postaja u Ankin Dvoru gdje se na farmi sakupilo malo obada, a to najvjerojatnije uzrokuje primjena insekticida u stajama jedanput tjedno. U sakupljenom uzorku utvrđena su samo četiri mužjaka vrste *Tabanus autumnalis* (2), *Tabanus sudeticus* (1) i *Hybomitra ciureai* (1), a sve ostale jedinke su ženke. U prenošenju različitih uzročnika bolesti epidemiološki su značajne samo ženke obada koje sišu krv. Krvni obroci ženka obada potrebni su za sazrijevanje jaja (INAOKA, 1992).

TABLICA 1.

Pregled vrsta i broj sakupljenih jedinki obada Osijeka (OS) i okolice: Ankin Dvora (AD), Josipovca (JO), Petrijevac (PE).

Vrste	OS	AD	JO	PE
<i>Chrysops caecutiens</i> Linné, 1758.	0	0	0	8
<i>Chrysops parallelogrammus</i> Zeller, 1842.	1	0	3	301
<i>Chrysops viduatus</i> (Fabricius, 1794.)	3	0	2	40
<i>Chrysops relictus</i> Meigen, 1820.	3	0	2	11
<i>Hybomitra acuminata</i> (Loew, 1858.)	0	0	0	1
<i>Hybomitra bimaculata</i> (Macquart, 1826.)	0	0	0	6
<i>Hybomitra ciureai</i> (Séguy, 1937.)	22	0	54	216
<i>Hybomitra muehlfeldi</i> (Brauer, 1880.)	0	0	4	16
<i>Hybomitra n. confiformis</i> Chvála & Moucha, 1971.	0	0	0	1
<i>Hybomitra pilosa</i> (Loew, 1858.)	0	0	0	4
<i>Hybomitra solstitialis</i> (Meigen, 1820.)	0	0	0	4
<i>Hybomitra ukrainica</i> (Olsufjev, 1952.)	0	0	0	14
<i>Atylotus loewianus</i> (Villeneuve, 1920.)	0	0	3	14
<i>Atylotus rusticus</i> (Linné, 1767.)	0	0	1	3
<i>Tabanus autumnalis</i> Linné, 1761.	5	6	25	202
<i>Tabanus bovinus</i> Linné, 1758.	2	0	0	26
<i>Tabanus bromius</i> Linné, 1758.	30	13	119	800
<i>Tabanus maculicornis</i> Zetterstedt, 1842.	4	0	0	182
<i>Tabanus sudeticus</i> Zeller, 1842.	8	1	4	33
<i>Tabanus tergustinus</i> Egger, 1859.	2	1	23	192
<i>Heptatoma pellucens</i> (Fabricius, 1776.)	1	0	13	35
<i>Haematopota bigoti</i> Gobert, 1880.	1	0	0	53
<i>Haematopota italica</i> Meigen, 1804.	0	0	1	3
<i>Haematopota pluvialis</i> (Linné, 1758.)	15	20	163	395
<i>Haematopota scutellata</i> Olsufjev, Moucha et Chvála, 1964.	0	0	0	1
<i>Haematopota subcylindrica</i> Pandellé, 1883.	2	2	31	1301
Ukupno jedinki	99	43	448	3862



Slika 1. Karta istraživanog područja.

ZAKLJUČAK

Na osnovi obavljenih istraživanja mogu se donijeti sljedeći zaključci:

- Utvrđeno je 26 vrsta obada (Tab. 1). Utvrđene vrste pripadaju rodovima *Chrysops*, *Hybomitra*, *Atylotus*, *Tabanus*, *Heptatoma* i *Haematopota*.
- Vrste *Haematopota subcylindrica*, *Tabanus bromius*, *Haematopota pluvialis*, *Chrysops parallelogrammus*, *Hybomitra ciureai*, *Tabanus autumnalis*, *Tabanus maculicornis* i *Tabanus tergstinus* čine 92,6% utvrđene faune istraživanog područja. Sve ostale vrste zastupljene su u mnogo manjem broju, te se javljaju povremeno.

LITERATURA

CHVÁLA, M., LYNEBORG, L. & MOUCHA, J., 1972, The Horse - flies of Europe (Diptera, Tabanidae). Entomological Society of Copenhagen, E. W. Classey Ltd. Hampton, 499.
 FOIL, L. D., 1989, Tabanids as vectors of disease agents. Parasitology Today, 5: 88-96.

INAOKA, T., 1992, Reproductive life histories of hematophagous tabanids (Diptera: Tabanidae) in Hokkaido with special reference to their autogeny. Japanese Journal of Sanitary Zoology, 43: 177-193
 KRINSKY, W., 1976, Animal disease agents transmitted by Horse - flies and deer flies (Diptera, Tabanidae). Journal of Medical Entomology 13: 225-275.
 KRČMAR, S. & MIKUSKA, J., 1994, Haematopota bigoti (GOBERT, 1881) a newly recorded species of horsefly (Diptera, Tabanidae) fauna of Croatia. Natura Croatica, 3: 257-260.
 KRČMAR S. & MAJER, J., 1994, Hybomitra ucrainica (OLSUFJEV, 1952) a new species in the fauna of horseflies (Diptera, Tabanidae) in Croatia. Natura Croatica 3: 261-264.
 LECLERCQ, M., 1985, Recent additions and synonymy in Palearctic Tabanidae (Diptera). MYA., 3: 341-345.
 MAJER, J., 1987, Bögölyök (Tabanidae, Diptera) Fauna Hungarie. Akadémiai kiadó Budapest, 57.
 MOUCHA, J., 1965, Zur Kenntnis der Tabaniden fauna Jugoslawiens (Diptera, Tabanidae). Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae, 99: 71-78.
 RAUŠ, Đ., ŠEĀULJA, N. & TOPIĆ, J., 1985, Vegetacija Sjeveroistočne Hrvatske. Glasnik za šumske pokuse, Zagreb, 23: 223-355.