

Tmavozelená barva láká ovádovité (Diptera: Tabanidae)

Dark green colour as an attractant for horseflies (Diptera: Tabanidae)

OLDŘICH ARNOŠT FISCHER

Boří 3, CZ – 644 00 Brno-Útěchov, e-mail: o.a.fischer@svsscr.cz

Abstract: Females of five horsefly (Diptera: Tabanidae) genera (8 species), which attacked people working at four localities of the PLA Žďárské vrchy on June 24th, 2005, were attracted mostly by the dark green work trousers of one member. No chemical attractants were used. A total of 72 horseflies were captured. The eudominant species (77.8 %) was *Tabanus bromius* Linnaeus, 1758, dominant species were *Hybomitra lundbecki* Lyneborg, 1959 (8.3 %) and *Hybomitra micans* (Meigen, 1804)(5.5 %), the subdominant species was *Heptatoma pellucens* (Fabricius, 1776)(2.8 %) and recedent species were *Glaucops hirsutus* (Villers, 1789)(1.4 %), *Hybomitra kaurii* Chvála et Lyneborg, 1970 (1.4 %), *Haematopota crassicornis* Wahlberg, 1848 (1.4 %), and *Haematopota pluvialis* (Linnaeus, 1758)(1.4 %). Most (95.8 %) of the horseflies were captured in the afternoon. The observation was repeated in Prštice near Brno on July 3rd, 2005 and Brno-Soběšice on July 30th, 2005, where ten females of *T. bromius* and one *T. bromius*, three *Tabanus glaucopsis* Meigen, 1820 and one *H. pluvialis* were caught, respectively.

Key words: biting flies, visual attractivity, Czech Republic.

Samice ovádů se při naletování na hostitele řídí zrakem a čichem (Krinski 1976). Toho se využívá při vývoji pastí na ovády. Ovádi napadají častěji zvířata s tmavou srstí než zvířata se světlou srstí (Konstantinov et Uljanov 1988), a proto bývá optickým lákadlem objekt černé barvy, který připomíná pasoucí se zvíře s tmavou srstí, jako je tomu u Skufinovy pasti a pasti Manitoba (Chvála et al. 1980). Stanové pasti mají černý lem, který ovády přivábí. Ovádi hledající místo k sání po něm přelezou ke světlému středu pasti, v němž hledají cestu ke světlu. Na tmavý lem se již většinou nevrátí a zůstanou v pasti (Chvála et al. 1980, Pavlova 1985). Sasaki (2001) dosáhl dobrých výsledků při vábení ovádů do pastí NG2G černé, modré a rudé barvy a Mihok (2002) a Mihok et al. (2006) do pastí Nzi s různými kombinacemi těchto barev.

Tato práce vznikla jako vedlejší produkt odonatologického průzkumu v CHKO Žďárské vrchy, kdy bylo náhodně pozorováno hromadné naletování samic ovádů na tmavozelené pracovní kalhoty jednoho z účastníků. Tito ovádi byli chyceni, determinováni a bylo vyhodnoceno jejich zastoupení.

Odchyt ovádů probíhal 24. června 2005 mezi 9.30 a 17.30 na čtyřech lokalitách (tab.1). Ovádi byli chyceni sítíkou o průměru 30 cm, usmrceni parami octanu etylnatého, vypreparováni a určení (dle Chvála et al. 1980). Index dominance (D) byl vyjádřen jako procentuální složení společenstva ovádů v CHKO Žďárské vrchy (Hanel et Zelený 2000). Podle vypočtených hodnot dominance byly zaznamenané druhy ovádů rozděleny do pěti tříd dominance (I–V) podle Laštůvky et Krejčové (Laštůvka et Krejčová 2000): na druhy eudominantní (I), tvořící více než 10% vzorku, na druhy dominantní (II), tvořící 5,1–10% vzorku, na druhy subdominantní (III), tvořící 2,1–5,0% vzorku, na druhy recedentní (IV), tvořící 1,0–2,0% vzorku a na druhy subrecedentní (V), tvořící méně než 1,0% vzorku.

Celkem bylo odchyceno 72 samic ovádů náležejících do 5 rodů a 8 druhů (tab. 2). Ovádi hromadně naletovali pouze na tmavozelené kalhoty pracovního oděvu, kdežto na ostatní části oblečení (šedozelené tričko) jen ojediněle. Eudominant-

ním druhem byl *Tabanus bromius* Linnaeus, 1758, dominantními druhy byly *Hybomitra lundbecki* Lyneborg, 1959 a *H. micans* (Meigen, 1804), subdominantním druhem *Heptatoma pellucens* (Fabricius, 1776) a recedentními druhy byli *Glaucops hirsutus* (Villers, 1789), *Hybomitra kaurii* Chvála et Lyneborg, 1970, *Haematopota crassicornis* Wahlberg, 1848 a *H. pluvialis* (Linnaeus, 1758). Subrecedentní druhy se v souboru nevyskytly. Nejvyšší počet ovádů (36 jedinců) byl chycen na lokalitě 4 (Zlámánek). Většina ovádů (95,8%) byla chycena odpoledne na lokalitách 3 a 4 (tab. 2).

Většina zaznamenaných druhů se běžně vyskytuje v Čechách i na Moravě (Chvála 1997). Faunisticky významný je především nález reliktního horského druhu *Glaucops hirsutus* (cf. Ježek et Ježková 1978).

Ovádi napadají hostitele většinou za horkého počasí. Z tohoto důvodu bylo zřejmě naletování ovádů na kalhoty málo početné dopoledne (lokality 1 a 2) (tab. 2), zatímco odpoledne (lokality 3 a 4), kdy teplota vzduchu přesáhla 30 °C, bylo velmi intenzivní (tab. 2). To se shoduje s výsledky Krčmara (Krčmar 2004), který chytil nejvíce *T. bromius* a *H. pluvialis* při teplotách 20–31,5 °C. Vzhledem k tomu, že 24. 6. 2005 byly kalhoty vlhké, bylo pozorování opakováno se suchými a čistými kalhotami. Opakování proběhlo 3. 7. 2005 mezi 13.15–13.30 na lokalitě Prštice (6864) na vlhké louce u potoka Šatavy a 30. 7. 2005 mezi 10.15–11.30 na lokalitě Brno-Soběšice (6765) na lesní cestě u potoka. Na lokalitě Prštice bylo chyceno deset *T. bromius* a na lokalitě Brno-Soběšice byli chyceni tři *Tabanus glaucopsis* Meigen, 1820, jeden *T. bromius*, a jedna *H. pluvialis*. Proto zřejmě, alespoň u uvedených druhů, nebyla příčinou naletování ovádů na kalhoty vlhkost.

Předložená práce by mohla posloužit při vývoji pastí na ovády, kde se zelená barva nepoužívá, neboť se o ní předpokládá, že je hojně zastoupena v terénu zejména na zelených částech rostlin. Tmavozelená barva pracovního oděvu však není barva přírodní, nýbrž barva uměle připravená. Je to výrazná barva, která se v přírodě běžně nevyskytuje, a zřejmě proto ovády láká.

Tab. 1: Přehled zkoumaných lokalit. NPR = národní přírodní rezervace, PP = přírodní památka, J = jih, S = sever, V = východ, Z = západ. V kulatých závorkách je uvedeno číslo čtverce síťového mapování, v hranatých závorkách hodiny sběru.

Tab. 1: List of investigated localities. NPR = National Nature Reserve, PP = Nature monument, J = south, S = north, V = east, Z = west. Number of grid mapping squares in parentheses, sampling hours in square brackets.

No.	Lokalita a doba sběru Description of the locality and time of the collection
1	Radostín (6361) 1 km SV, NPR Radostínské rašeliniště, 618–622 m n. m.; rašeliniště [9.30–10.30]
2	Hlinsko (6261) 0,5 km SV, PP Ratajské rybníky, 590–600 m n. m.; soustava tří menších rybníků, kolem vlhké slatinné louky [11.00–12.30]
3	Hamry nad Sázavou (6461) 2,5 km SZ, Křížní rybník, 580 m n. m.; litorály s rašeliničky (<i>Sphagnum</i> spp.) a další mokřadní vegetací [13.30–15.00]
4	Vortová (6261) 0,6 km J, PP Zlámánek, 620 m n. m.; rybník obklopený rašelinnými loukami a lesem, dobře vyvinutý litorál s vodní a mokřadní vegetací, porosty rašeliniček (<i>Sphagnum</i> spp.) [15.30–17.30]

Tab. 2: Druhy a počty samic ovádů chycených 24. 6. 2005 v CHKO Žďárské vrchy.

Tab. 2: Species and numbers of horsefly females captured on June 24th, 2005 in PLA Žďárské vrchy.

Druhy Species	Lokalita Localities				Celkové počty jedinců Total numbers of individuals (D)
	1	2	3	4	
<i>Glaucops hirsutus</i> (Villers, 1789)	0	0	1	0	1 (1,4%)
<i>Hybomitra kaurii</i> Chvála et Lyneborg, 1970	0	0	1	0	1 (1,4%)
<i>Hybomitra lundbecki</i> Lyneborg, 1959	1	0	3	2	6 (8,3%)
<i>Hybomitra micans</i> (Meigen, 1804)	0	0	0	4	4 (5,5%)
<i>Tabanus bromius</i> Linnaeus, 1758	0	0	28	28	56 (77,8%)
<i>Haematopota crassicornis</i> Wahlberg, 1848	0	1	0	0	1 (1,4%)
<i>Haematopota pluvialis</i> (Linnaeus, 1758)	1	0	0	0	1 (1,4%)
<i>Heptatoma pellucens</i> (Fabricius, 1776)	0	0	0	2	2 (2,8%)
Celkové počty jedinců na lokalitách	2	1	33	36	72 (100%)

D – index dominance (%) / index of dominance (%)

LITERATURA

HANEL L. et ZELENÝ J. (2000): Vážky (Odonata), výzkum a ochrana. – 1. vyd., Vlašim, Český svaz ochránců přírody, 240 s.

CHVÁLA M., HŮRKA K., CHALUPSKÝ J., KNOZ J., MINÁŘ J. et ORSZÁGH I. (1980): Krevsající mouchy a střečci. – 1. vyd., Praha, Nakladatelství ČSAV, 540 s.

CHVÁLA M. (1997): Tabanidae, s. 43–44. In: CHVÁLA M. [ed.]: Check-list of Diptera (Insecta) of the Czech and Slovak Republics. – 1. vyd., Praha, Karolinum, 130 s.

JEŽEK J. et JEŽKOVÁ V. (1978): Some results of grid-mapping of horse flies (Diptera, Tabanidae). – *Dipterologica bohemoslovaca*, 1: 119–42.

KONSTANTINOV S. A. et ULJANOV K. N. (1988): Vlijanie masti, vozrasta, razmerov i povedenija krupnogo rogatogo skota na intensivnost' napadenija i prisasyvanija slepnej. – *Parazitologija*, 22: 488–495 (rusky).

KRČMAR S. (2004): Ecological notes on *Tabanus bromius* L., and *Haematopota pluvialis* (L.), (Diptera: Tabani-

dae) of some flood areas in Croatian sections of the river Danube. – *Journal of Vector Ecology*, 29: 376–378.

KRINSKY W. L. (1976): Animal disease agents transmitted by horse flies and deer flies (Diptera: Tabanidae). – *J. Med. Entomol.*, 13: 225–275.

LAŠTŮVKA Z. et KREJČOVÁ P. (2000): Ekologie. – 1. vyd., Brno, Konvoj, 185 s.

MIHOK S. (2002): The development of a multipurpose trap (the Nzi) for tsetse and other biting flies. – *Bull. Entomol. Res.*, 92: 385–403.

MIHOK S., CARLSON D. A., KRAFSUR E. S. et FOIL L. D. (2006): Performance of the Nzi and other traps for biting flies in North America. – *Bull. Entomol. Res.*, 96: 387–397.

PAVLOVA R. P. (1985): Effektivnost' mnogoletnego prime-nenija lovušek v borbe so slepnjami (Diptera, Tabanidae) na pastbiščach. – *Med. Parazitol.*, 3: 41–44 (rusky).

SASAKI H. (2001): Comparison of capturing tabanid flies (Diptera: Tabanidae) by five different color traps in the fields. – *Appl. Entomol. Zool.*, 36: 515–519.