

## Csákvár környéki tegzesek Trichoptera from the environs of Csákvár (Hungary) (Trichoptera)

Kiss Ottó

**Abstract:** Trichoptera from the environs of Csákvár (Hungary). 13 caddisfly species light trapped in 2001 and 2002 in the aquatic habitats in the vicinity of Csákvár in the Zámolyi basin are reported and the occurrence of a rare species, *Limnephilus marmoratus* (C., 1834), is denoted.

**Key words:** Trichoptera, faunistics, Vértes Mountains, bioindicator species, Hungary.

**Author's address:** Kiss Ottó, Department of Zoology, Eszterházy Károly College, Leányka u. 6, H-3300 Eger, Hungary. Residence postal address: H-3014 Hort, Bajcsy-Zs. u. 4, Hungary. E-mail: otto\_kiss@freemail.hu

### Bevezetés

A tegzesek (Trichoptera) a vízi rovarok egyik fontosabb csoportját alkotják, ezért felmérésük nélkülözhetetlen a faunisztikai és ökológiai vizsgálatokhoz. A fényre repülő tegzesfajok egyik gyakran használt mintavételi eljárása a fénycsapdázás (Chrichton 1960, 1988, Malicky 1991, Kiss 1991, 2003, 2012, Kiss et al. 2006, Nowinszky et al. 2012). Az így nyert adatok megbízhatóan dokumentálják Magyarországon a tegzesek természetvédelmi, konzervációbiológiai kutatásának fontosságát, a vizes élőhelyek állapotváltozását. Ez a felmérés különösen a Zámolyi-medence, a Vértesi Tájvédelmi Körzet területén indokolt, amelynek trichopterológiai adatai még hiányosak. A jelen munka célkitűzése az, hogy a fénycsapdával gyűjtött tegzesek újabb adataival hozzájáruljon a dunántúli elterjedéséhez és értékelje a tegzesfajok bioindikátor tulajdonságát, igazolva a vízminőségben való felhasználhatóságukat.

### Anyag és módszer

Csákvár település (földrajzi koordinátái: 47°29'73"ÉSZ" és 18°28'17"KH) környéke a Vértes-hegység DK-i lábánál, az ÉK-DNy-i fekvésű Zámolyi medence területéhez tartozik (6. ábra). Az egyik mintavételi hely a csákvársai láprét (7. ábra), amelynek fennmaradását a vízpótlások tették lehetővé. Itt, a 130 m tengerszint feletti Ülőkúton 2001 szeptemberében és októberében hét alkalommal működött „higany lámpa”. A növényi vegetációt a

lápi nyúl farkfű (*Sesleria uliginosa*), a mocsári kosbor (*Orchis laxiflora* ssp. *palustris*), a mocsári nőszirm (*Iris pseudocorus*) és a gyapjúsás fajok (*Eriophorum* sp.) képviselik. A rovarok közül a szitakötők és lepkék diverzitását említik a tanulmányok. A másik mintavételi hely a Haraszt-hegy, ahol egy alkalommal fogott a fénycsapda tegzeseket (2002. május 10.). Ezt a területet „szubmediterrán sziget”-nek tekintik, mert a dombtető 200 m tengerszint feletti magasságra emelkedik ki a térszintből, növény- és állatvilága jellegzetesen délvidéki.

## Eredmények

### Adatrendezés

A tegzesfajok előfordulása kronológiai sorrendben

Csákvár, csíkvarsai láprét

1. 2001. szeptember 24-25.

*Limnephilus affinis* (Curtis, 1834), 3♀

*Limnephilus bipunctatus* (Curtis, 1834), 2♂, 1♀

*Limnephilus flavicornis* (Fabricius, 1787), 8♂, 8♀

*Grammotaulius nigropunctatus* (Retzius, 1783), 1♂, 1♀

*Hydropsyche* sp. 1♀

2. 2001. szeptember 27-28.

*Limnephilus affinis* (Curtis, 1834), 5♂, 10♀

*Limnephilus flavicornis* (Fabricius, 1787), 5♂, 1♀

*Limnephilus lunatus* (Curtis, 1834), 1♀

*Limnephilus marmoratus* (Curtis, 1834), 1♂

*Grammotaulius nigropunctatus* (Retzius, 1783), 2♀

3. 2001. szeptember 30.

*Limnephilus affinis* (Curtis, 1834), 5♂, 10♀

*Limnephilus bipunctatus* (Curtis, 1834), 11♂

*Limnephilus flavicornis* (Fabricius, 1787), 13♂, 7♀

*Limnephilus lunatus* (Curtis, 1834), 3♂, 1♀

*Limnephilus vittatus* (Fabricius, 1798), 1♂

*Grammotaulius nigropunctatus* (Retzius, 1783), 2♂

*Stenophylax permistus* McLachlan, 1895, 1♀

*Hydropsyche* sp. 1♀

4. 2001. október 19.

*Limnephilus affinis* (Curtis, 1834), 8♀

*Limnephilus bipunctatus* (Curtis, 1834), 4♂

*Limnephilus griseus* (Linnaeus, 1758), 1♂

*Limnephilus lunatus* (Curtis, 1834), 1♂  
*Limnephilus vittatus* (Fabricius, 1798), 1♂

5. 2001. október 20.

*Limnephilus affinis* (Curtis, 1834), 3♀  
*Limnephilus auricula* (Curtis, 1834), 2♂  
*Limnephilus griseus* (Linnaeus, 1758), 1♂  
*Limnephilus lunatus* (Curtis, 1834), 3♂, 1♀  
*Limnephilus marmoratus* (Curtis, 1834), 1♂  
*Limnephilus vittatus* (Fabricius, 1798), 1♂

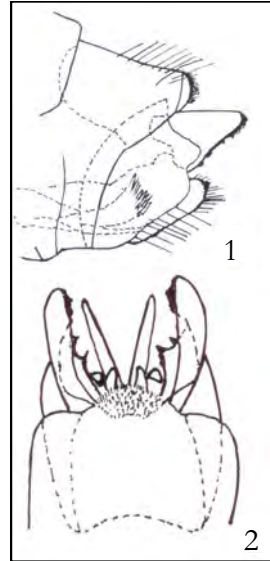
6. 2001. október 21.

*Limnephilus auricula* (Curtis, 1834), 1♂  
*Limnephilus lunatus* (Fabricius, 1834), 2♂  
*Limnephilus vittatus* (Fabricius, 1798), 1♀  
*Stenophylax permistus* McLachlan, 1895, 1♀

Csákvár, Haraszt-hegy

7. 2002. május 10.

*Hydropsyche contubernalis* McLachlan, 1865, 1♂, 3♀  
*Stenophylax permistus* McLachlan, 1895, 1♀



1–2. ábra.

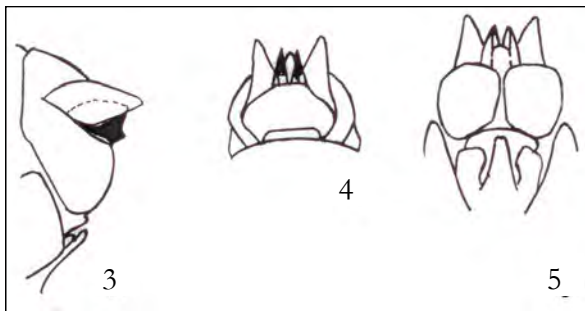
*Limnephilus marmoratus*  
 hím genitália:

1) oldalnézet,

2) dorzális nézet,

Neoboiss 1963 nyomán

A csákvársai lápréten (7. ábra) az adatok alapján 7 napig üzemelt a fénycsapda és a főleg lassú áramlású és állóvizekben élő *Limnephilidae* családhoz tartozó 11 fajt fogott. Ritka faj a *Limnephilus marmoratus*, amelyet Oláh közölt a Zepléni-hegység Komlóska-patakjából (1967). E faj lárváját Hickin (1967) Angliából, Manchester és Reading közeléből írta le, de előfordul Oroszország európai részén is (Lepneva 1966). Tobias, W. & Tobias, D. 1981 szerint e faj májustól októberig repül Európában (1–5.



3–5. ábra. A *Limnephilus marmoratus* nőstény genitália: 3) oldalnézet, 4) dorzális nézet, 5) ventrális nézet, Malicky 1983 nyomán

**1. táblázat.** A Csákvár környéki tegzesek Moog 1995 szerinti szaprobikus kategóriákba sorolása: x=xenosaprobic, o=oligosaprobic,  $\beta$ =beta-mesosaprobic,  $\alpha$ =alfa-mesosaprobic, p=polysaprobic, + =előfordul/occurrence, – =hiányos ismeretek/insufficient knowledge

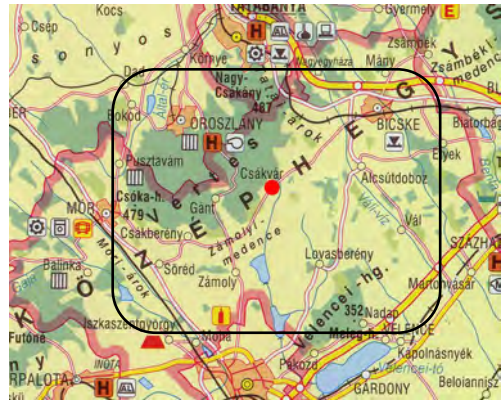
Fénycsapdával fogott fajok	Szaprobikus kategóriák						
	2001.szept.	2002. máj.	X	O	$\beta$	$\alpha$	p
Csákvár, csákvársai láprét							
Limnephilidae							
1. <i>Limnephilus affinis</i>	8♂, 23♀		–	–	–	–	–
2. <i>Limnephilus auricula</i>	3♂		–	–	–	–	–
3. <i>Limnephilus bipunctatus</i>	17♂, 1♀		–	–	–	–	–
4. <i>Limnephilus flavicornis</i>	29♂, ♀15		–	–	–	–	–
5. <i>Limnephilus griseus</i>	2♂		–	–	–	–	–
6. <i>Limnephilus lunatus</i>	9♂, 2♀			+	+	+	
7. <i>Limnephilus marmoratus</i>	2♂			2	6	2	
8. <i>Limnephilus vittatus</i>	3♂, 1♀		–	–	–	–	–
9. <i>Grammotaulius nigropunctatus</i>	3♂, 3♀			1	7	2	
10. <i>Stenophylax permistus</i>	2♀		–	–	–	–	–
11. <i>Hydropsyche sp.</i>	2♀		–	–	–	–	–
Csákvár, Haraszt-hegy							
12. <i>Stenophylax permistus</i>		1♀	–	–	–	–	–
Hydropsychidae							
13. <i>Hydropsyche contubernalis</i>		1♂, 30♀			2	8	
Total number of individuals	125	32					

Megállapítható (1. táblázat), hogy 8 tegzesfajnak nem ismert a bioindikátor értéke, viszont a *Grammotaulius nigropunctatus* és a *Limnephilus marmoratus* főleg a mezoszaprobikus vizeket preferálja. A *Hydropsyche contubernalis* a szennyezettebb poliszaprobikus vizekben is megél. Ez a faj Magyarországon közönséges, a Dunában és a Tiszában tömegesen fordul elő. Az őszi fénycsapdázással 11 faj került elő, míg májusban az egyszeri csapdázás 2 faj fogását eredményezte.

A gyűjtött faj- (13) és egyedszám (157) növelése érdekében indoltna lenne egy fénycsapda folyamatos működtetése májustól októberig, ami lehetővé tenné a fényre repülő tegzesek diverzitásának részletesebb elemzését. A vélhetően jelentős faj-és egyedszám emelkedés több bioindikátor fajt eredményezne, ami a vízminőség változásait pontosabban mutatná. Információt kaphatnánk a változó ökológiai környezet helyzetéről, kiemelve a Vértesi Tájvédelmi Körzet védelmének szükségességét.



6. ábra. A Vértes hegység, Zámolyi-medence és Csákvár



7. ábra. Csákvár, csákvársai láprét (fotó: Rakaszmi, [internet])



## Összefoglalás

A tegzesek (Trichoptera) a vízi rovarok egyik fontosabb csoportját alkotják, ezért felmérésük nélkülözhetetlen a faunisztikai és ökológiai vizsgálatokhoz. Fénycsapdázással nyert adatok megbízhatóan dokumentálják Magyarországon a tegzesek természetvédelmi, konzervációbiológiai kutatásának fontosságát. Csákvár település környékén, a csákvársai lápréten és a Haraszthegyen 2001 és 2002-ben, az őszi hónapokban a fénycsapda 13 tegzesfajt gyűjtött. Ritka faj a *Limnephilus marmoratus*, a csákvársai láprét területén. A további gyűjtőmunka jelentős faj- és egyedszám emelkedést, több bioindikátor tegzesfajt eredményezne, ami a vízminőséget is pontosabban jelezné, kiemelve a Vértesi Tájvédelmi Körzet védelmének szükségességét.

**Köszönetnyilvánítás:** A szerző köszöni László M. Gyulának a fénycsapdával gyűjtött tegzeseket és az élőhelyek leírását, dr. Nowinszky László lektor úrnak konstruktív észrevételeit és Fazekas Imre szerkesztő úrnak a földrajzi térkép elkészítését, hasznos tanácsait, valamint a tanulmány megjelenését.

**Irodalom – Literature**

- Crichton M. I. 1960: A study of Captures of Trichoptera in light trap near Reading, Berkshire. – Transactions of the Royal Entomological Society of London 112: 319–344.
- Crichton M. I. 1988: Final observations on British Limnephilidae (Trichoptera) from the Rothamsted insect survey, 1964–84. – Rivista di Idrobiologia 27: 211–229.
- Malicky H. 1991: Life Cycle strategies in some European Caddisflies. In: Tomaszewski, C. (ed.): Proceedings of the 6th International Symposium on Trichoptera. – Adam Mickiewicz University Press, Poznan pp. 195–197.
- Kiss O. 1991: Trichoptera from a light trap in the Bükk Mountains, North Hungary, 1980–1988. In: Tomaszewski, C. (ed.): Proceedings of the 6th International Symposium on Trichoptera. – Adam Mickiewicz University Press, Poznan, pp. 233–236.
- Kiss O. 2003: Tegzések (Trichoptera). – Akadémiai Kiadó, Budapest, 208 p.
- Kiss O., Szentkirályi F., Schmera D. 2006: Tegzese (Trichoptera) szezonális rajzás-aktivitásának elmzése eltérő élőhelyeken történő fénycsapdás monitorozás alapján. – Acta Biologica Debrecina, Supplementum, Oecologica Hungarica 14: 139–149.
- Kiss O. 2012: Trichoptera collected by light trapping from the Hungarian section of the River Tisza. – Braueria (Lunz am See, Austria) 39: 25–31.
- Moog O. (ed.) 1995: Fauna Aquatica Austriaca. – Wien, 42: 200 p.
- Nowinszky L., Kiss O., Szentkirályi F., Puskás J. & Ladányi M. 2012: Influence of Illumination and Polarized Moonlight on Light-trap catch of Caddisflies (Trichoptera). – Research Journal of Biology, Vol. 2, Issue 3, pp. 79–90.
- Lepneva S. G. 1966: Fauna SSSR. – Rucseiniki Akademia Nauk SSSR Moszkva, Leningrad, II/2: 563 p.
- Oláh J. 1967: Untersuchungen über die Trichopteren eines bahsystems der Karpaten. – Acta Biologica Debrecina 5: 71–91.
- Tobias W. & Tobias D. 1981: Trichoptera Germanica Teil: I. Imagines. – Courir Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt am Main 49: 1–672.

**Internet:**

<http://hu.wikipedia.org/wiki/Cs%C3%A1kv%C3%A1r#ForCs.A1sok> (2013.08.25)

<http://hu.wikipedia.org/wiki/v%C3%A9rtes> (2013.08.25)