

# Sepsidae (Diptera) nouveaux pour la faune de Suisse

Autor(en): **Haenni, Jean-Paul**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin romand d'entomologie**

Band (Jahr): **15 (1997)**

Heft 2

PDF erstellt am: **20.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-986297>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## **Sepsidae (Diptera) nouveaux pour la faune de Suisse.**

par Jean-Paul Haenni, Muséum d'histoire naturelle,  
Terreaux 14, CH-2000 Neuchâtel

Abstract. Ten species of Sepsidae (2 *Saltella*, 3 *Sepsis* and 5 *Themira*) are recorded as new to the Swiss fauna. Additional faunistical data are given for 2 other little known species. One species of genus *Sepsis* is deleted from the list of Swiss Sepsidae.

Résumé. Dix espèces de Sepsidae (2 *Saltella*, 3 *Sepsis* and 5 *Themira*) sont signalées pour la première fois de Suisse. De nouvelles données faunistiques sont signalées pour 2 autres espèces peu connues. Une espèce de *Sepsis* est retirée de la faune suisse.

### Introduction

Les Sepsidés sont de petites mouches acalyptères généralement de couleur sombre, brillantes, présentant une constriction à la base de l'abdomen, ce qui les fait ressembler un peu à des fourmis. Celles du genre *Sepsis*, les plus répandues, ont les ailes marquées au sommet d'une petite tache noire qui les rend bien reconnaissables. Les Sepsidés sont répandus surtout dans les milieux ouverts, prairies, pâturages, forêts claires, bords des eaux. Les larves de la plupart des espèces sont coprophages, se développant dans les matières fécales de divers mammifères, mais aussi d'oiseaux ou encore dans les boues et les vases enrichies de matières fécales. Plusieurs espèces de *Sepsis* en particulier se développent dans les bouses de vaches et sont souvent extrêmement abondantes dans les zones de pâture. Dans cette famille, le comportement nuptial est souvent très élaboré, et, chez les mâles de la plupart des genres, le fémur et le tibia des pattes antérieures sont en

général modifiés, portant une ornementation variée et souvent compliquée de divers tubercules, dents, épines, poils, formant ainsi une sorte de pince utilisée durant la copulation pour saisir la base des ailes de la femelle.

Cette petite famille compte un peu moins de 50 espèces en Europe, réparties en 11 genres. Leur identification peut être menée à bien au moyen de l'excellente clé de Pont (1979) pour les Iles Britanniques, mais quelques espèces d'Europe centrale n'y figurent pas et le travail de Hennig (1949) devra également être consulté pour la faune de nos régions.

En Suisse, les Sepsidae n'ont fait jusqu'à maintenant l'objet d'aucune recherche particulière. Le *Catalogue of Palaearctic Diptera* ne mentionne que 10 espèces pour notre pays (Zuska & Pont, 1984). Une espèce a été décrite récemment du Jura neuchâtelois (Munari, 1985b). Quelques autres sont citées dans des listes faunistiques récentes (Ringdahl, 1957, Vanschuytbroeck, 1962, Meier & Sauter, 1989), mais la confusion qui a régné dans la systématique de la famille du fait de la grande variabilité individuelle de certains taxons (en particulier dans le genre *Sepsis*) oblige à traiter avec la plus grande prudence les données plus anciennes.

En révisant le matériel déposé dans les principales collections suisses pour la préparation de la future *Check-list des Diptères de Suisse*, j'ai rencontré plusieurs espèces qui n'étaient pas encore signalées de notre pays. Ces trouvailles font l'objet de la présente note. Trois de ces espèces sont largement répandues, voire très communes, et je me bornerai à citer les cantons où leur présence est constatée. Pour les autres, plus rares, les localités complètes sont indiquées. Il en va de même pour deux espèces supplémentaires déjà signalées de Suisse, mais rares ou peu connues. Les collections suivantes ont été étudiées: ETH Zürich (ETHZ), Musée Zoologique de Lausanne (MZL), Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel (MHNN), Naturhistorisches Museum de Bâle (NHMB), collection Gerhard Bächli, Dietikon (CGB) et collection Bernhard Merz, Zurich (CBM), ainsi que quelques spécimens de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles (IRSNB) et de la collection Alain Ducommun, Neuchâtel (CAD).

## Liste des espèces

### *Meroplius minutus* (Wiedemann, 1830)

Matériel étudié: BE: Wasen im Emmental, 2.VIII.1919, 3♂♂, 9♀♀, ETHZ; Weissenburg, [sans date], 1♀, Huguenin, ETHZ. GE: environs de Genève, 1♂, [sans date, mais récolté vers la fin du siècle passé], H. Tournier, IRSNB. TI: Origlio, 9.IX.1988, 2♂♂, G. Bächli, CGB. VS: Sierre, 18.V.1887, 1♂, Huguenin, ETHZ.

Cette espèce a été signalée de Suisse par Vanschuytbroeck (1962) sur la base de matériel de la région genevoise récolté par Tournier à la fin du siècle passé. Les 3 individus mentionnés par Vanschuytbroeck (loc. cit.) et identifiés par lui comme *M. stercorarius* (R.-D.), un nom synonyme de *M. minutus*, se trouvent dans les collections de l'IRSNB, mais seul un mâle appartient en réalité à *M. minutus*. Les 2 autres spécimens sont un mâle de *Sepsis fulgens* Meig. et un mâle de *Saltella sphondylii* (Schr.).

*M. minutus* a une large distribution holarctique, mais sa répartition actuelle est mal connue en Europe où l'espèce semble être devenue très rare. On n'en connaît que très peu de captures depuis le début du siècle. Tant en Grande-Bretagne qu'aux Pays-Bas (où elle n'a pas été retrouvée depuis 1925, alors qu'elle était répandue à la fin du siècle passé), elle est considérée comme en voie de disparition ou même éteinte (Pont, 1986b, Goot, 1985). Sa capture au Tessin en 1988 est particulièrement intéressante à cet égard.

### *Nemopoda pectinulata* Loew, 1873

Matériel étudié: GL: Klöntal, 11-14.IX.1974, 1♂, G. Bächli, CGB; Richisau, 7-11.VIII.1995, 1♂, G. Bächli, CGB. GR: Ramosch, 1050 m, 10-16.VII.1961, 5♂♂, 2♀♀; ditto, 19.VIII.1961, 1♀; ditto, 1075 m, 20.VIII.1961, 1♂; S. Niclà, 1050 m, 12.VII.1961, 1♀; ditto, 21.VIII.1961, 1♂, 1♀, tous, L. & F. Keiser, NHMB; Landquart, 9-12.VIII.1974, 1♂, G. Bächli, CGB. LU: Menzberg, 3-6.VIII.1983, 1♂, G. Bächli, CGB. SG: Rheineck, 14-17.VIII.1973, 2♂♂, G. Bächli, CGB. TI: Biasca, 16-20.VI.1995, 1♂, G. Bächli & B. Merz, CGB. ZH: Dietikon, 8-16.VI.1984, 1♂; ditto, 6-10.IX.1987, G. Bächli, CGB; Höngerberg, 15-19.VII.1989, 1♂, G. Bächli, CGB.

Cette espèce à large répartition paléarctique est difficile à distinguer de la très commune *N. nitidula* (Fallén) et a souvent été confondue avec elle. Elle est indiquée comme présente en Suisse dans le catalogue de Zuska & Pont (1984) mais aucune localité n'a été publiée à

ma connaissance. L'espèce paraît répandue dans l'Est de la Suisse et au Sud des Alpes.

*Saltella nigripes* Robineau-Desvoidy, 1830

Matériel étudié: AG: Würenlingen, Firsthalde, 14.VII.1991, 1♂, G. Bächli, CGB; U. Siggenthal, Schlatt, 15.VIII.1991, 1♀, G. Bächli, CGB. GE: Russin (Les Baillets), 400 m, 5.IX.1993, 1♀, B: Merz, ETHZ. SH: Merishausen-Ladel, 28.VII.1992, 1♂, 1♀, B. Merz, ETHZ. VS: Finges, 25-30.VII.1946, F. Schmid, MZL.

Cette espèce d'affinité méditerranéenne n'a été trouvée dans notre pays que dans les régions chaudes de basse altitude. Elle est nouvelle pour la faune suisse.

*Saltella sphondylii* (Schrank, 1803)

Matériel étudié: nombreux spécimens provenant des cantons suivants: AG, BE, BL, GL, GR, JU, NE, OW, SH, SO, SZ, TI, VD, VS, ZG, ZH (CGB, ETHZ, IRSNB, MHNN, MZL, NHMB).

Cette espèce commune n'ayant curieusement pas encore été formellement signalée de notre pays, elle est donc nouvelle pour la faune suisse. Espèce holarctique, distribuée dans toute la Suisse, trouvée jusqu'à 2400 m d'altitude. La larve se développe dans les bouses de vaches.

*Sepsis biflexuosa* Strobl, 1893

Matériel étudié: GE: Genève, [sans date], 1♂, H. Tournier, IRSNB (identifié comme *S. nigripes* Mg. par Vanschuytbroeck, voir plus loin sous cette espèce). VS: Mörel, 730 m, 1.VII.1996, 1♂, J.-P. Haenni, MHNN.

Espèce à répartition holarctique, *S. biflexuosa* paraît rare dans notre pays où les 2 individus mentionnés ci-dessus sont les seuls authentiques trouvés jusqu'à maintenant. L'espèce est nouvelle pour la faune suisse.

*Sepsis duplicata* Haliday, 1833

Matériel étudié: spécimens étudiés provenant des cantons suivants: AG, FR, GL, GR, NE, OW, SH, SO, SZ, VD, VS, ZH (CGB, CBM, ETHZ, MHNN, MZL).

Espèce nouvelle pour la faune suisse. De petite taille, *S. duplicata* passe souvent inaperçue mais paraît largement répandue dans notre pays.

*Sepsis helvetica* Munari, 1985

Matériel étudié: série-type (holotype ♂ et 9 paratypes ♂♂). NE: Le Cachot, 1050 m, 15.V.1974, 1♂, W. Matthey, MHNN (holotype); même localité, dates allant du 16.VII au 16.X.1973, 9♂♂, W. Matthey, MHNN (paratypes).

Cette espèce, très proche de *S. violacea* Meig. n'a été décrite que récemment (Munari, 1985) et n'est toujours connue avec certitude que de la localité type (tourbière du Cachot, Jura neuchâtelois). Quelques spécimens provenant d'autres localités jurassiennes ainsi que d'autres régions de notre pays semblent appartenir à cette espèce mais sont encore sous étude actuellement.

*Sepsis orthocnemis* Frey, 1908

Matériel étudié: nombreux spécimens provenant des cantons suivants: AG, BE, GL, GR, JU, NE, SH, SO, TI, VD, VS, ZH (CGB, CBM, ETHZ, MHNN, MZL, NHMB).

Bien que largement répandue et abondante dans notre pays, cette espèce est nouvelle pour la faune suisse, car elle n'avait apparemment jamais été signalée auparavant. *S. orthocnemis* est répandue dans toute la région paléarctique.

*Themira germanica* Duda, 1926

Matériel étudié: GR: Valbella (See), 1490 m, 10.VII.1996, 2♂♂, 1♀, B. Merz, ETHZ.

Espèce nouvelle pour la faune suisse. Rare en Europe centrale, sa distribution est probablement de type boréo-alpin.

*Themira gracilis* (Zetterstedt, 1847)

Matériel étudié. GL: Pragelpass, 1500 m, 5.VIII.1991, 1♂, G. Bächli, P. Beuk & B. Merz, ETHZ; Richisau, 7-8.VIII.1991, 1♂, G. Bächli, CGB; ditto, 7.VIII.1995, 1♂, B. Merz, CBM (det. A. C. Pont). VS: Col de Bretolet, 7-9.VIII.1961, 1♀, J. Aubert, MZL.

Espèce à large répartition paléarctique, nouvelle pour la faune de Suisse.

*Themira leachi* (Meigen, 1826)

Matériel étudié. BL: Rothenfluh, 16.VIII.1959, 1♂, F. Keiser, NHMB. BS: Basel, 10.VII.1955, 1♂, 1♀ (in coitu), F. Keiser, NHMB. GL: Richisau, 7-8.VIII.1991, 1♂, G. Bächli, CGB. GR: Tavetsch, Sedrun, 20.VI.1969, 1♂, L. & F. Keiser, NHMB; Samedan, Auwald, 1710 m, 17.VII.1985, 1♀, W. Sauter,

ETHZ; ditto, 20.VII.1989, 1♀, W. Sauter, ETHZ; Surrein, 11.VIII.1991, 2♂♂, G. Bächli, CGB. JU: Bellelay, 10.VIII.1962, 1♀, F. & L. Keiser, NHMB. VD: St.-Sulpice, 3.IX.1948, 1♀, F. Schmid, MZL; Boussens, 22.VII.1954, 1♂, J. Aubert, MZL; Lutry, 30.VI.1957, 1♀, J. Aubert, MZL; Les Pléiades, 2.VII.1954, 1♂, J. Aubert, MZL. VS: Zermatt, 1620 m, 16.VI.1959, 1♀, F. Keiser, NHMB; Van d'en Bas, 5.VII.1970, 1♂, J. Aubert, MZL.

Espèce nouvelle pour la faune de Suisse, où elle paraît répandue. *T. leachii* montre une large répartition dans la zone paléarctique.

*Themira lucida* (Staeger in Schiødte, 1844)

Matériel étudié. FR: Lac des Joncs, 3.IX.1955, 1♂, J. Aubert, MZL. SG: Rheineck, 14-17.VIII.1973, 1♂, 3♀♀, G. Bächli, CGB; Betlis (Walensee), 25.VI.1995, 1♂, 1♀, B. Merz, CBM (det. A. C. Pont). VD: Vidy, 9.VII.1955, 1♀, J. Aubert, MZL; Lutry, 1.VII.1956, 1♀, J. Aubert, MZL; ditto, 9.VII.1956, 1♀, J. Aubert, MZL; ditto, 13.VII.1956, 1♂, J. Aubert, MZL; Aigle, 20.IV.1955, 1♂, Passello, MZL; Longirod, 3.VI.1956, 1♀, Passello, MZL.

Espèce nouvelle pour la faune suisse. *T. lucida* présente une large répartition européenne.

*Themira minor* (Haliday, 1833)

Matériel étudié. AG: Aristau, X.1975, 1♂, E. Wunderlich, CGB. FR: Font, 430 m, 20-24.VI.1994, 1♀, A. Gander, CAD. TI: Bolle di Magadino, 19.VI.1995, 1♂, G. Bächli, CGB. VD: Lausanne Vidy, 25.VI.1946, 1♀, J. Aubert, MZL.

Nouvelle pour la faune suisse. Espèce à répartition holarctique, commune dans le Sud de l'Europe.

*Themira nigricornis* (Meigen, 1826)

Matériel étudié. NE: Forêt de Peseux, 25.III.1973, 2♂♂, 1♀, W. Matthey, MHNN. ZH: Zürich-Hönggerberg, 520 m, 24.III.1996, 1♂, B. Merz, ETHZ.

Espèce à répartition holarctique, déjà citée des environs de Genève à la fin du siècle passé par Tournier (1889), sous le synonyme de *T. falleni* (Staeger in Schiødte, 1844). Espèce à distribution holarctique. D'après Pont (1986b), les adultes, à période de vol printanière, sont associés aux cadavres.

*Themira putris* (Linnaeus, 1758)

Matériel étudié: BE: Weissenburg, 1♂, Huguenin, ETHZ. NE: Rochefort, [sans date], 1♀, B. Jacob, MZL. VD: Cudrefin, 450 m, 14.VII.1973, 1♂, J.-P.

Haenni, MHNN. VS: Ausserberg, 1050 m, 22.VIII.1966, 1♀, L. & F. Keiser, NHMB.

Bien que donnée généralement dans la littérature comme très fréquente, cette espèce à distribution holarctique paraît peu fréquente en Suisse. Une ancienne citation de Vättis, SG (Wegelin, 1896) reste douteuse sans examen du matériel correspondant.

### Espèce à retirer de la faune suisse

#### *Sepsis nigripes* Meigen, 1826

Espèce très proche de *S. flavimana* Meigen dont le statut est douteux et demeure controversé. Duda (1925) et Hennig (1949) considèrent *nigripes* comme une bonne espèce, de même que Laurence (1952). Pont (1979), au contraire, estime que les spécimens britanniques attribués à cette espèce ne sont que des formes naines de *S. fulgens* Hoffmannsegg, mais le même auteur (Pont, 1986a) rétablit le statut spécifique de *nigripes*. Pourtant, dernièrement, (Pont, in litt., 1996), il remet à nouveau fortement en doute la validité de cette espèce.

Tournier (1889) la signalait de la région genevoise, citation confirmée par Vanschuytbroeck (1962) qui a identifié sous ce nom 4 spécimens étiquetés "Genève" de la collection Tournier (IRSNB). Cependant, parmi ces 4 spécimens, 3 femelles appartiennent à d'autres espèces: *S. thoracica* R.-D. pour l'une d'entre elles, *S. fulgens* pour une autre, alors que la troisième est en trop mauvais état pour permettre une identification certaine, mais n'appartient évidemment pas à *S. nigripes*. Le quatrième spécimen, un mâle, appartient en réalité à *S. biflexuosa* (voir plus haut sous cette espèce), comme le montre l'étude des genitalia (A. C. Pont dét.). L'espèce doit donc être retirée de la faune suisse.

### Discussion

En tenant compte des espèces mentionnées dans le présent travail, la faune suisse compte 24 espèces de Sepsidae dont la présence est avérée (matériel vu par l'auteur et, dans certains cas difficiles, vérifié par un spécialiste de la famille). Ce chiffre élevé est à peine inférieur à celui des régions faunistiquement les mieux connues d'Europe, comme les Iles Britanniques (Pont, 1986: 27 espèces) ou l'ancienne Tchécoslovaquie (Zuska, 1987: 26 espèces), ou riche en espèces



méditerranéennes comme l'Italie (Munari, 1985a: 27 espèces). Il est similaire au chiffre de la Finlande (Hackmann, 1980: 24 espèces), et légèrement supérieur à ceux des Pays-Bas (Goot, 1986: 22 espèces), de la Belgique (Grootaert, 1991: 22 espèces) ou de la Pologne (Nowakowski, 1991: 21 espèces). Pourtant, l'on peut encore s'attendre à la découverte de quelques espèces dans notre pays, et des recherches ciblées permettront sans doute de capturer en particulier quelques *Themira* plus rares. Le nombre total d'espèces de Sepsidae présents en Suisse devrait avoisiner la trentaine. D'autre part, la répartition des différentes espèces dans notre pays est encore très mal connue et beaucoup de travail reste à faire pour avoir une idée plus précise de leurs exigences écologiques.

### Remerciements

J'ai le plaisir de remercier les collègues qui ont aimablement mis à ma disposition le matériel déposé dans leurs collections, Gerhard Bächli, ZMUZ, Zürich, Michel Brancucci, NHMB, Bâle, Bernhard Merz, ETHZ Zürich, Michel Sartori, MZL, Lausanne et Patrick Grootaert, IRSNB, Bruxelles. Je remercie également Blaise Mulhauser, GEG, Cheseaux-Noréaz et Alain Ducommun, Bureau Insecta, Neuchâtel qui ont mis à ma disposition le matériel de la rive sud-est du Lac de Neuchâtel, ainsi que Lorenzo Munari, Museo di Storia naturale, Venise et Miroslav Barták, Agricultural University, Prague qui ont identifié une partie du matériel appartenant au Muséum de Neuchâtel. Enfin, j'adresse un merci tout particulier à Adrian C. Pont, Hope Entomological Collection, Oxford, qui a grandement facilité mon travail en mettant généreusement à ma disposition sa clé de détermination encore inédite de tous les Sepsidae européens et qui a accepté de vérifier l'identification des spécimens douteux.

### Littérature

- Duda, O. 1925. Monographie der Sepsiden (Dipt.). Ann. naturhist. Mus. Wien **39**: 1-153.
- Goot, V. S. van der, 1985. De Sepsidae van Nederland, 1856-1984 (Diptera). 2. Mijn eigen determinaties, enkele gevolgtrekkingen daaruit en enige vergelijkende aantekeningen van de Belgische fauna. Entomol. Ber., Amst. **45**: 177-182.
- Goot, V. S. van der, 1986. De Sepsidae van Nederland, 1856-1984

- (Diptera). 3. Catalogus van de Nederlandse Sepsidae. Entomol. Ber., Amst. **46**: 1-6.
- Grootaert, P. 1991. Sepsidae. In: Grootaert, P., De Bruyn, L. & De Meyer, M. Catalogue of the Diptera of Belgium, Doc. Trav. I. R. Sc. N. B. **70**: 135.
- Hackmann, W. 1980. A check list of the Finnish Diptera. II. Cyclorrhapha. Notulae Entomol. **60**: 117-162.
- Hennig, W. 1949. Sepsidae. In: Lindner, E. (ed.) Die Fliegen der palaearktischen Region 5, 39a: 1-91, 10 Taf. Schweizerbart, Stuttgart.
- Laurence, B. R. 1952. Two coprophilous Diptera (Borboridae and Sepsidae) new to Britain. Entomologist's mon. Mag. **88**: 81-82.
- Meier, C. & Sauter, W. 1989. Zur Kenntnis der Insektenfauna eines Auenwaldreservates an der Aare bei Villnachern AG. Mitt. Aarg. naturf. Ges. **32**: 217-258.
- Munari, L. 1985a. Considerazioni zoogeografiche sui Sepsidae europei con particolare riguardo alle specie italiane (Diptera, Cyclorrhapha). Notulae Sepsidologicae VIII. Lav. Soc. Ven. Sc. nat. **10**: 43-50.
- Munari, L. 1985b. Una nuova specie di *Sepsis* del gruppo «*punctum*» (Diptera, Sepsidae). Notulae Sepsidologicae IX. Lav. Soc. Ven. Sc. nat. **10**: 51-57.
- Nowakowski, J. T. 1991. In: Razowski, J. (ed.). Check-list of Animals of Poland. Vol. II: 180-181. Ossolineum, Wroclaw.
- Pont, A. C. 1979. Sepsidae. Diptera, Cyclorrhapha Acalyptrata. Hdbk Ident. Br. Insects 10, 5 (c), 35pp. Royal entomological Society, London.
- Pont, A. C. 1986a. Two additions to the list of British Sepsidae (Diptera). Entomologist's mon. Mag. **122**: 91-92.
- Pont, A. C. 1986b. Provisional atlas of the Sepsidae (Diptera) of the British Isles. Biological Records Centre, Huntingdon, 33 pp.
- Ringdahl, O. 1957. Fliegenfunde aus den Alpen. Ent. Tidskr. **78**: 115-134.
- Tournier, 1889. Diptères. Matériaux pour contribuer à une faune suisse. L'Entomol. genev. **1**: 224-228.

- Vanschuytbroeck, P. 1962. Note sur les Sepsides. (Diptera Tetanoceridea). Bull. Inst. r. Sci. nat. Belg. **38** (41):1-16.
- Wegelin, 1896. Beitrag zur Insekten-Fauna der Kantone St. Gallen und Appenzell. Ber. Thätigk. St. Gall. naturw. Ges. 1894/95: 115-132.
- Zuska, J. 1987. Sepsidae. In: Ježek, J. (ed.). Enumeratio Insectorum Bohemoslovakiae. Checklist of Czechoslovak Insects II (Diptera). Acta faun. entomol. Mus. natnl. Pragae **18**: 185.
- Zuska, J. & Pont, A. C. 1984. Family Sepsidae. In: Soós, Á. & Papp, L. (eds.). Catalogue of Palaeartic Diptera. Volume 9: 154-167. Akadémiai Kiadó, Budapest.