

# Schakalflugan *Desmometopa varipalpis* (Diptera: Milichiidae) är ny och vanlig i svenska inomhusmiljöer

INGEMAR STRUWE & THOMAS PERSSON VINNERSTEN

Struwe, I. & Persson Vinnersten, T.: Schakalflugan *Desmometopa varipalpis* Malloch, 1927 (Diptera, Milichiidae) är ny och vanlig i svenska inomhusmiljöer. [The Jackal fly *Desmometopa varipalpis* Malloch, 1927 is new and common in Swedish indoor environments.] – Entomologisk Tidskrift 140 (1): 65–68. Uppsala, Sweden 2019. ISSN 0013-886x.

The first Swedish records of *Desmometopa varipalpis* Malloch, 1927 are presented, and the fly is obviously common and widely distributed. The occurrence is often numerous in pharmaceutical and food industries as well as in housing environments such as bath-rooms. The verified reproduction habitats in our examples are sewage holes. A short survey of the biology of *Desmometopa* species is given.

Ingemar Struwe, Stenbrohultsvägen 111, 757 58 Uppsala, Sweden.

E-post: [ingemarstruwe@hotmail.com](mailto:ingemarstruwe@hotmail.com)

Thomas Persson Vinnersten, Årstaängsvägen 21B, 117 43 Stockholm, Sweden.

E-post: [thomas.persson.vinnersten@anticimex.se](mailto:thomas.persson.vinnersten@anticimex.se)

Flugsläktet *Desmometopa* hör till familjen Milichiidae vilken på svenska fått det långsökta namnet sprickflugor emedan vingens costalribba har en mikroskopisk längsgående spricka nära roten. På engelska kallas familjen mer träffande för ”jackal flies”, schakalflugor, eller ”freeloader flies”, snyltgästflugor, vilket syftar på beteendet hos arter i släktet *Desmometopa*. De livnar sig nämligen som imagines genom att snylta på byten från predatorer som t.ex. spindlar och rovflugor. Man kan se dem skickligt navigera mellan trådarna i spindelnät eller slå sig ned millimetrar framför ögonen på en rovfluga mitt på dess fasthållna byte eller till och med lifta med rovflugan i anfallet, ja även fungera som renhållningshjon på predator kroppen. Som larver lever de däremot som saprofager på allehanda organiska material i andra habitat, t.ex. avloppssystem, och det är i denna kontext de dyker upp i inomhusmiljöer.

## Morfologi

Släktet *Desmometopa* består av små, svarta flygare med en kroppslängd av cirka 2 mm och för familjen Milichiidae typiska karaktärer. De har ett ka-

rakteristiskt, stort, svart M-tecken i pannan (Fig. 1) som gör dem lätt igenkända och spektakulära. J. W. Zetterstedt gav därför den *Desmometopa* han beskrev 1848 det talande artepitetet *m-nigrum*. Det finns fyra kända arter av släktet i Sverige och ett 60-tal i världen (Sabrosky 1983, Papp 1993, Brake & Friedberg 2003); genom åren har det skett många förväxlingar mellan dem. Hos *Desmometopa varipalpis* har hanen mycket typiska, långa, spolformade och tillspetsade palper och hos båda könen är den blanksvarta skäran intill nedre ögonkanten smal (Fig. 2 & 3).

## Material, metoder och resultat

Orsaken till denna studie var ett pågående problem med ”småflugor” i flera omklädningsrum i källarplan på ett läkemedelsföretag i Uppsala. Flugproblemet hade pågått under flera år framför allt i det manliga omklädningsrummet. Problemet aktualiserades för oss i januari 2014 då insamling startade med hjälp av ljusfällor och tillhörande klisterskivor. Omklädningsrummen besöktes vid fyra tillfällen 2014-01-29, 2014-03-12, 2014-09-05 samt 2014-10-27. Ljusfällfångsten



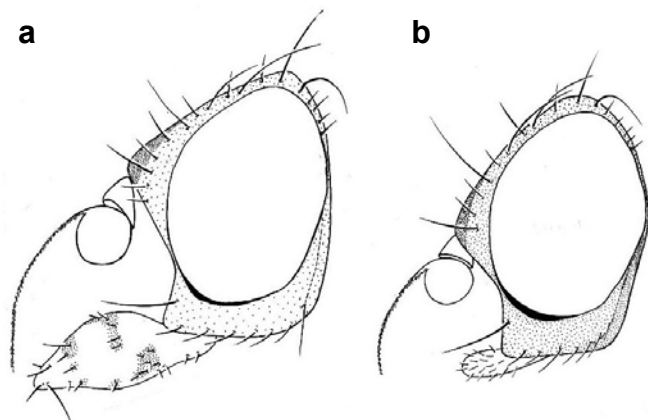
Figur 1. Frontalbild av *Desmometopa varipalpis*, hane. Foto: Tobias Malm & Yngve Brodin, Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.

Frontal view of *Desmometopa varipalpis*, male. Photo: Tobias Malm & Yngve Brodin, Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.



Figur 2. *Desmometopa varipalpis*, hane. Foto: Yngve Brodin, Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.

*Desmometopa varipalpis*, male. Photo: Yngve Brodin, Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.



Figur 3. *Desmometopa varipalpis*, huvud i profil: – a) hane, – b) hona. Efter Sabrosky.

*Desmometopa varipalpis*, head in profile: – a) male, – b) female.



Figur 4. Kläckningsfälla över handfatsavlopp. Foto: Thomas Persson Vinnersten, Anticimex.

Emergence trap over hand-basin plug-hole. Photo: Thomas Persson Vinnersten, Anticimex.

Tabell 1. Lokaler och miljöer för *Desmometopa*-förekomst.Localities and environments for *Desmometopa* occurrence.

Ort (locality)	Miljö (environment)	<i>Desmometopa</i> -fynd (-records)	Tid (time)
Sm, Kalmar	Bostad: kök. (Dwelling: kitchen)	<i>Desmometopa varipalpis</i>	Mars 2019
Sm, Vimmerby	Mejeri, produktionslokaler. (Dairy: production room.)	<i>Desmometopa varipalpis</i>	December 2018
Ög, Mjölby	Livsmedelsindustri: choklad- och syltprod. (Food industry: chocolate- and jam prod.)	<i>Desmometopa varipalpis</i>	Mars 2017
Sö, Södertälje	Läkemedelsindustri. (Pharmaceutical industry.)	<i>Desmometopa varipalpis</i>	Februari 2017
Sö, Stockholm, Enskede	Bostad. (Dwelling.)	<i>Desmometopa varipalpis</i>	December 2014
Up, Märsta, Arlanda	Flygplats. (Airport.)	<i>Desmometopa</i> sp.	April 2017
Up, Uppsala, Sävja	Bostäder: badrum. (Dwellings: bathrooms.)	<i>Desmometopa varipalpis</i>	Mars 2016
Up, Uppsala, Fyrislund	Läkemedelsindustri: omklädningsrum (Pharmaceutical industry: dressing room.)	<i>Desmometopa varipalpis</i>	Juli-oktober 2014
Gä, Gävle	Bostad. (Dwelling.)	<i>Desmometopa</i> sp.	November 2018
Vb, Umeå	Myndighet, omklädningsrum. (Authority: dressing room.)	<i>Desmometopa varipalpis</i>	Februari 2016

kompletterades under september–oktober 2014 med kläckningsfällor över ett vattenlås i ett väggmonterat handfat (Fig. 4) samt två golvbrunnar i det omklädningsrum där flest flugor förekom. Invasion utifrån kunde uteslutas då omklädningsrummen var ställda under övertryck för att förhindra inflygning av insekter från intilliggande omgivning. Två kläckningsfällor placerades också i en annan del av byggnaden i en öppen pumpgrop med rinnande avloppsvatten. I kläckningsfällorna uppsamlades samtliga insekter i 70 % etylenglykol. Flugor från såväl klisterfällor som kläckningsfällor identifierades med existerande nycklar (Hennig 1937, Sabrosky 1983, Papp 1993, Brake 2018) och samtliga befanns vara *Desmometopa varipalpis* Malloch, 1927. Denna art var inte tidigare rapporterad från Sverige. I december 2014 uppmärksammades en riklig förekomst av samma fluga i en lägenhet i ett hyreshus i Enskede i Stockholm, påvisad med klisterskivor som ovan. Rikliga förekomster i badrum i bostäder kunde senare bekräftas även i Sävja i Uppsala 2017 samt i Gävle 2018 och i Kalmar 2019 liksom i

ett personalomklädningsrum i Umeå. En läkemedelsindustri i Södertälje, en livsmedelsindustri (choklad- och syltillverkning) i Mjölby samt produktionslokalerna i ett mejeri i Småland tillkom som lokaler för samma fluga, medan däremot några andra larm om massförekomst i industriella miljöer visade sig handla enbart om daggflugor, Drosophilidae, och i en bostad om hoppflugor, Sphaeroceridae. Förekomst i en bostad i Gävle samt en verksamhet på Arlanda flygplats kunde på grund av materialets kvalitet endast identifieras till släktet *Desmometopa* (Tabell 1). På de flesta platserna försvann flugproblemet då man åtgärdade golvbrunnar och avlopp.

### Diskussion

Våra resultat visar att larvutvecklingen skett i avlopp från badrum och motsvarande, i enlighet med erfarenheter i litteraturen. Larvutveckling har där beskrivits i lagrade frukter och vegetabilier, gödsel och dynga, reningsfilter, avloppsvatten, toabehållare och septik-tankar men också i slakterier och i mejeri med osttillverkning (Sabrosky

1983). Våra fynd av flugorna i industriella miljöer med höga renhetskrav överensstämmer också med det intressanta drag som noterats i litteraturen: att de gärna uppträder i rena eller sterila miljöer såsom sjukhuslaboratorier och operationsrum! Talrika iakttagelser tyder på att *D. varipalpis* attraheras av ett flertal kemiska substanser. Kolonisationen av vissa personalomklädningsrum och privata badrum samt laboratorier och operationsrum med förekomst av många flyktiga substanser kan möjligen ha sin förklaring i detta. Att semiokemikalier har sin roll i detta stöds av upptäckten att *Desmometopa*-arter som snyltar på honungsbin i predatorers käftar eller nät utnyttjar de specifika substanser som den döende bikroppen utsänder för att orientera rätt (Heiduk et al. 2016). Dessutom har växtsläktet *Ceropegia* (Apocynaceae) utvecklat förmågan att med identiskt semiokemikaliemönster locka samma flugor till sig i pollineringsssyfte (Heiduk et al. 2010).

*D. varipalpis* är en mänsklig följeslagare och kosmopolit som vid flera tillfällen påvisats i fraktmaterial i såväl fartyg som flygplan. Ett aktuellt intryck är också att arten håller på att bli allt vanligare globalt (Brake 2018). Sabrosky (1983) kunde inte finna arten i sin granskning av det svenska materialet i Naturhistoriska riksmuseet eller Zoologiska Museet i Lund, men idag är arten uppenbarligen utbredd och vanlig i Sverige.

## Litteratur

- Brake, I., & Freidberg, A. (2003). Revision of *Desmometopa* Loew (*Litometopa* Sabrosky) (Diptera: Milichiidae), with descriptions of six new species. *Proceedings of the Entomological Society of Washington*.
- Brake, I. 2018. Milichiidae on line. <http://milichiidae.info>
- Heiduk, A., Brake, I., Tolasch, T., Frank, J., Jürgens, A., Meve, U. & Dötterl, S. 2010. Scent chemistry and pollinator attraction in the deceptive trap flowers of *Ceropegia dolichophylla*. *South African Journal of Botany* 76: 762–769.
- Heiduk, A., Brake, I., von Tschirnhaus, M., Johnson, S.D., Meve, U. & Dötterl, S. 2016. *Ceropegia sandersonii* mimics attacked honeybees to attract kleptoparasitic flies for pollination. *Current Biology* 26: 2787–2793.
- Hennig, W. 1937. Milichiidae et Carnidae. – In: Lindner, E. (ed). *Die Fliegen der Paläarktischen Region*, Lieferung 115, 60a. Stuttgart.
- Papp, L. 1993. Three new milichiid species (Diptera, Milichiidae) from Hungary. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*. 85: 133–139.
- Sabrosky, C. W. 1983. A synopsis of the world species of *Desmometopa* Loew (Diptera, Milichiidae). *Contributions of the American Entomological Institute*. 19: 1–69.