

De svenska hårmyggorna av släktet *Dilophus* (Diptera, Bibionidae), med en ny art för Sverige

ANNA ÖSTBERG

Östberg, A. : De svenska arterna av släktet *Dilophus* (Diptera; Bibionidae), med en ny art för Sverige. [The Swedish *Dilophus*-species (Diptera, Bibionidae), with a new species for Sweden.] - Ent. Tidskr. 113 (4): 47-51. Uppsala, Sweden 1992. ISSN 0013-886x.

A key to the Swedish species of *Dilophus* is given together with distributional and flight-period data for the Swedish species. *Dilophus neglectus* Haenni is recorded as new to Sweden. The biology including economic importance is briefly described.

A. Östberg, c/o C. Hansson, Zoologiska Institutionen, Helgonavägen 3, S-223 62 Lund, Sweden.

Inledning

Det finns cirka 700 arter av hårmyggor i världen, de flesta i tropikerna. I Sverige finns det 18 arter, varav en rapporteras som ny för landet i denna artikel.

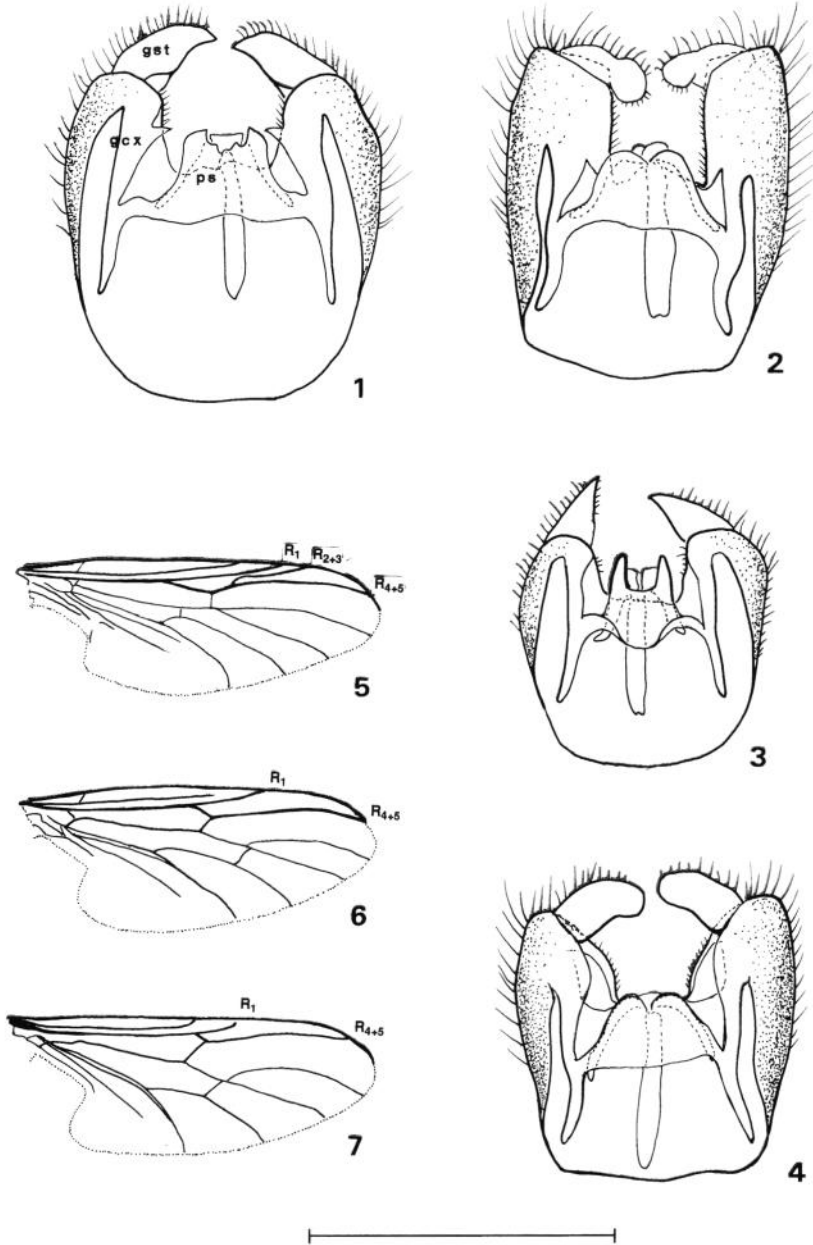
Vuxna hårmyggor är lättast att hitta när de svärmar, vanligen under våren och försommaren. Arterna av släktet *Biblio* har stora luftsvärmar där hanarna utför en dansliknande flygning över gräsmarker och i skogskanter. *Dilophus*-arternas svärmning innebär att de samlas i stora mängder på låg vegetation och kan då täcka flera kvadratmeter där hanarna sitter på vart och vartannat strå med honor och par runt omkring. *Dilophus*-hanar kan man också känna igen på deras karakteristiska flygning 30-50 cm över marken med bakkroppen i en horisontell position. Hanarna har också mycket karakteristiska stora, håriga ögon som sitter ihop (holoptiska) vilket gör det lätt att skilja dem från honorna som har små vitt skilda ögon. Förmodligen livnar sig de vuxna hårmyggorna på nektar och de ses ofta besöka blommande fruktträd och flockblomstriga växter. *Dilophus febrilis* anses ha betydelse vid pollinering av fruktträd.

Hårmyggorna är ganska kortlivade, de lever endast ett par veckor för att para sig och lägga ägg. Hanen dör strax efter parningen och honan söker upp en lämplig plats för äggläggning där hon gräver en håla i jorden med hjälp av sina taggförsedda framtibier (tarserna hålls bakåtvikta). Hon gör en cell 3-5 cm ner och där lägger hon 200-300 cylindriska ägg. Efter detta arbete dör honan strax utanför hålan. Efter ungefär en månad kläcks äggen och ut kommer benlösa

maskliknande larver, vilka verkar vara ganska inaktiva och lever tätt tillsammans. Larverna har fyra stadier vilka beskrivits av bland andra Duda (1930). Större delen av livscykeln tillbringar hårmyggorna som larver och förmodligen övervintrar de som fullvuxna larver.

Larverna finns i fuktig jord, växtavfall, gödsel och på rötter av gräs och andra växter. De lever både av multnande organiskt material och av rötter på levande växter. De spelar en viktig roll för humusbildningen men har mest uppmärksamats som skadegörare. Skador orsakade av *D. febrilis* larver har rapporterats på så vitt skilda växter som olika sädeslag, växter på slättermark, majs, sockerbetor, potatis, sallad, humle, tomat och krysantemum. De flesta rapporterna om skador kommer på våren mellan mars och maj och ofta efter att fälten gödslats med naturgödsel, vilket kan tyda på att larverna införts med gödseln, men det finns också rapporter där gödsling inte har skett - bland annat från golfbanor. Skadorna uppkommer ofta fläckvis eftersom larverna gärna lever tillsammans, men skadorna kan ibland vara utspridda över hela fält. På våren gör larverna kamrar i jorden där de förpuppar sig och efter cirka tre veckor bryter sig en vuxen mygga ut och gräver sig upp ur jorden. Beskrivning av puppan finns hos Duda (1930) och Hardy (1981). Både larver och vuxna myggor är viktiga som föda för fåglar, främst för marklevande arter som fasaner och raphöns.

Dilophus-arterna är i allmänhet ganska ospecialiserade och förekommer i många skiftande miljöer, möjligen har *D. febrilis* en liten för-



Figs. 1-7. - 1-4. Hangenitalier: gonocoxiter (gcx), gonostylier (gst) och phallusskida (ps) dorsalvy med epandrium och cerci borttagna. -1. *Dilophus febrilis* (L.). -2. *Dilophus femoratus* Mg. -3. *Dilophus humeralis* Ztt. -4. *Dilophus neglectus* Haenni. 5-7. Vinge. -5. *Penthetria* Mg. -6. *Bibio* Geoffroy. -7. *Dilophus* Mg. Skalan representerar 0,5 mm och gäller Figs. 1-4.

1-4. Male genitalia; gonocoxites (gcx), gonostylus (gst) and penis sheath (ps) in a dorsal view with epandrium and cerci taken away. 5-7. Wing. The scale represents 0.5 mm and is valid for Figs. 1-4.

kärlek för öppna miljöer. *Dilophus femoratus* och *D. neglectus* finns mest i höglänt terräng medan *D. humeralis* föredrar lägre belägna platser.

Ovanstående uppgifter om hårmyggornas biologi är hämtade från Duda (1930), Freeman & Lane (1985), Haenni (1982), Hardy (1981) och Krivosheina (1988).

Nyckel till svenska hårmyggor

1. Radius med tre grenar - R1, R2+3, R4+5 - (Fig. 5). Framtibia med en liten sporre. Hanens vingar reducerade.....*Penthetria* Meigen.
 - Radius med två grenar - R1, R4+5 - (Figs. 6, 7). Framtibia med en lång torn och en sporre eller en krans av taggar i spetsen. Hanens vingar välutvecklade.....2
2. Framtibia med en kraftig torn och en sporre i spetsen. Costa slutar vid R4+5 (Fig. 6). Pronotum kort, mycket kortare än bred, utan taggar.*Bibio* Geoffroy
 - Framtibia med en krans av taggar i spetsen samt minst en grupp av taggar mitt på tibian. Costa fortsätter förbi R4+5 (Fig. 7). Pronotum lika långt som bred, med två rader av taggar *Dilophus* Meigen.....3
3. Honor (ögon åtskilda, små).....4
 - Hanar (ögon hopstötande, stora).....7
4. Kropp och ben helt svarta. Vingar mörka utom längs ribborna och i spetsen. Framtibia enligt Fig. 15.....*D. febrilis* Meigen
 - Ben mer eller mindre rödbruna. Vingar ljusa, om de är mörka så är de mörka över hela vingen. Framtibia enligt Figs. 16 & 17.....5
5. Bakre vingribborna färglösa, ej kontrasterande mot vingmembranet. Huvud långt (Fig. 12).....
 -*D. femoratus* Meigen
 - Bakre vingribborna färgade, kontrasterar mot vingmembranet. Huvud kort (Figs. 13, 14).....6
6. Bakkroppen är jämnt brun utom möjligen bakersta sterniten som kan vara något ljusare. Parti framför ögonen mycket kort (Fig. 13).....
 -*D. humeralis* Zetterstedt
 - Bakkroppen aldrig jämnt färgad och åtminstone bakersta sterniten starkt kontrasterande, skarpt röd. Parti framför ögonen något längre än hos *humeralis* (Fig. 14).....
 -*D. neglectus* Haenni
7. Framtibia enligt Fig. 15. Gonostylier formade som korta krok, gonocoxiter och phallusskida enligt Figs. 4 & 8.....*D. febrilis* Meigen
 - Framtibia enligt Figs. 16 & 17. Gonostylier ej krokformade.....8
8. Inskärningen i bakre delen av gonocoxiterna

- relativt smal och djup (Fig. 9). Gonostylier klubblika, gonocoxiter och phallusskida enligt Figs. 2 & 9.....*D. femoratus* Meigen
- Inskärningen i bakre delen av gonocoxiterna bredare - framför allt upptill - och hos en av arterna grundare (Figs. 10, 11).....9
- 9. Gonostylier smala och spetsiga, gonocoxiter och phallusskida enligt Figs. 3 & 10.....
-*D. humeralis* Zetterstedt
- Gonostylierna rundade, gonocoxiter och phallusskida enligt Figs. 4 & 11.....
-*D. neglectus* Haenni

Dilophus Meigen, 1803

Syn.: *Philia* Meigen, 1800; *Triploctenia* Enderlein, 1934; *Tridicroctena* Enderlein, 1934; *Dactylodiscia* Enderlein, 1934; *Cnemidoctenia* Enderlein, 1934.

Dilophus febrilis (Linnaeus, 1758)

Syn.: *spinatus* (Müller, 1764); *marci* (Schrank, 1781); *forcipata* (Schrank, 1803); *marginatus* Meigen, 1804; *vulgaris* Meigen, 1818.

Studerat material. Sverige. Sk: Billebjär, Dalby, Hallands Väderö, Hyby backar, Kullen, Kåseberga, Limhamn, Lomma, Malmö, Snogeholm, Stenshuvud, Torna Hällestad, Vitmölla; 125 ex. - Sm: Bergkvara, Torsåsen; 2 ex. - Öl: Alby mosse; 2 ex. - Up: Ekerö; 1 ex. Insamlingsdatum 4/5-29/6, 18/8-25/9.

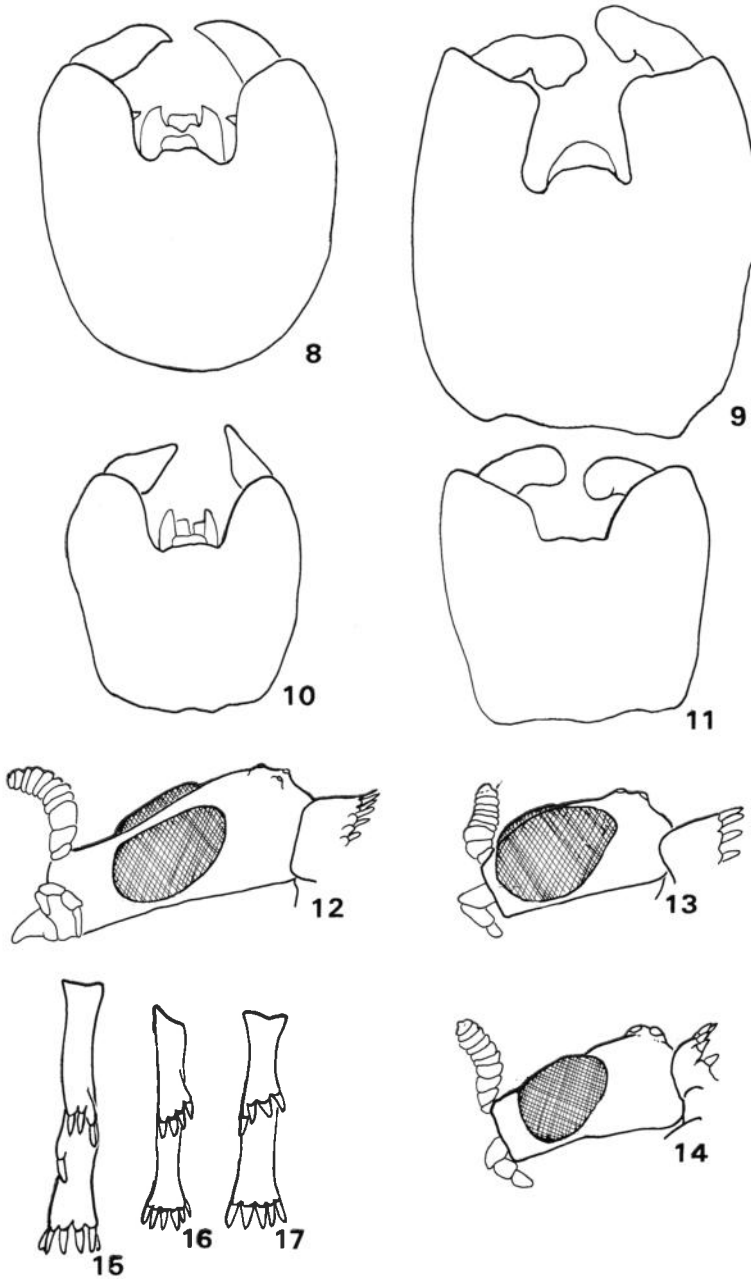
Dilophus febrilis finns endast i södra Sverige och har två generationer per år, med svärmning dels från mitten av maj till mitten av juni och dels från augusti till september.

Dilophus femoratus Meigen, 1804

Syn.: *albipennis* Meigen, 1830; *maderae* Wollaston, 1858.

Studerat material. Sverige. Sk: Dalby, Höör, Klagshamnsudde, Kranesjön, Kullaberg, Kåseberga, Lund, Ringsjön, Stenshuvud, Torna Hällestad, Vomb, Ystad, Åhus; 87 ex. - Ha: Enslöv, Falkenberg; 7 ex. - Sm: Bergkvara, Kalmar, Söderåkra, Torsås, Växjö; 44 ex. - Öl: Alby mosse, Karlevi, Kastlösa, Löt, Mörbylånga; 25 ex. - Vg: Åkerström; 1 ex. - Nä: Oset; 2 ex. - Up: Österåker; 1 ex. - Dr: Floda, Idre, Ludvika, Ore, Orsa, St. Tuna; 25 ex. - Jä: Jormlien, Mattmars; 2 ex. - Än: Härnösand; 2 ex. - Ås: Åsele; 9 ex. - Ly: Oltokjaure, Sorsele, Stensele, Tärna, Tärnaån; 15 ex. - Lu: Gällivare, Kvickjock, Snavva; 3 ex. Insamlingsdatum 21/5-21/9.

Dilophus femoratus finns över hela landet och har endast en generation, flygtiden är utspridd över landet med början i Skåne från mitten av maj till mitten av juni, i Halland och Småland i andra halvan av juni och vidare upp genom landet med en koncentration i juli men med enstaka exemplar fram till mitten av september.



Figs. 8-17. - 8-11. Gonocoxiter och gonostylier, ventralvy. -8. *Dilophus febrilis* (L.). -9. *Dilophus femoratus* Mg. -10. *Dilophus humeralis* Ztt. -11. *Dilophus neglectus* Haenni. -12-14. Huvud av hona. -12. *Dilophus femoratus* Mg. -13. *Dilophus humeralis* Ztt. -14. *Dilophus neglectus* Haenni. 15-17. Framtibia, hane. -15. *Dilophus febrilis* (L.). -16. *Dilophus femoratus* Mg. -17. *Dilophus humeralis* Ztt.

8-11. Gonocoxites and gonostylus in a ventral view. 12-14. Female head. 15-17. Front tibia.

Dilophus humeralis Zetterstedt, 1850

Studerat material. Sverige. Sk: Alnarp, Falsterbo, Kivik, Mälarhusen, Sandhammaren, Vitmölla, Ystad; 31 ex. - Ha: Skummeslövs havsbad; 2 ex. - Öl: Böda, Högby; 2 ex. Insamlingsdatum 3/5-7/6, 6/8-20/8.

Dilophus humeralis finns endast i södra Sverige och förekommer dels i slutet av maj till början av juni och dels i augusti och har således två generationer per år.

Dilophus neglectus Haenni, 1982

Studerat material. Sverige. Go: Norrlanda Hammars; 29 ex. - Ån: Härnösand; 1 ex. - Vb: Degerfors; 1 ex. Insamlingsdatum augusti, 18/8.

Dilophus neglectus har påträffats på Gotland samt i Mellansverige och samtliga fynd är från augusti.

Allt studerat material finns på Entomologiska museet, Lund.

Insamlare

I. Ammitzböll, K. Ander, H. Andersson, J. Ardö, P. Ardö, E. Arwidsson, S. Bengtsson, S. Berdén, P. Brinck, L. Cederholm, Y. Cederholm, E. Dahl, R. Dahl, R. Danielsson, P. H. Enckell, K. H. Forsslund, Gustavsson, U. Gärdenfors, B. Hyltén-Cavallius, A. Jansson, N.

A. Kemner, Larsson, C. H. Lindroth, J. Nilsson, P. Persson, O. Ringdahl, H. Rosén, T. Tjeder, E. Wahlgren, H. W. Waldén.

Ett stort tack till Christer Hansson för att han har hjälpt mig att genomföra detta arbete på den korta tid jag har haft på mig. Jag vill också tacka Hugo Andersson, Roy Danielsson och alla andra på Systematiska avdelningen på Zoologiska institutionen vid Lunds universitet för all hjälp.

Litteratur

- Duda, O. 1930. Bibionidae. In Lindner, E. (ed.): Die fliegen der Palaearktischen Region. Band II(1: 4) 75 sidor, 2 planscher. Stuttgart.
- Freeman, P. & Lane, R. P. 1985. Bibionid and Scatopsid flies. Diptera: Bibionidae and Scatopsidae. - Handb. Ident. Brit. Insects. 9 (7): 1-19, 49-53.
- Haenni, J.-P. 1982. Révision des espèces européennes du groupe de *Dilophus febrilis* (L.), avec description d'une espèce nouvelle (Diptera, Bibionidae). - Revue suisse Zool. 89 (2): 337-354.
- Hardy, D. E. 1981. Bibionidae. In: Manual of Nearctic Diptera. 1 (13): 217-222. Agriculture Canada, Monograph No. 27.
- Krivoshchina, N. P. 1988. Family Bibionidae. In: Bei-Bienko, G. Y. (ed.): Keys to the insects of the European Part of the USSR. V. part one: 667-680.

Innebörden av fjärilars vetenskapliga namn

Emmet, A. M. 1991. *The Scientific Names of the British Lepidoptera – their History and Meaning*. Harley Books (Colchester, UK). 228 sidor, 8 planscher. Format 15.5×23.5 cm. Inbunden, ISBN 0-946589-28-3, pris 49:95 GBP; häftad, ISBN 0-946589-35-6, pris 24:95 GBP.

Fjärilar, såväl dag- som nattfjärilar, har alltid haft en plats i människans tillvaro. Spektrat sträcker sig från de underbara varelser som flyger omkring vackra sommardagar och bringar oss glädje att beskåda, till de nattflygande, "illavarslande" djuren som ansetts för ondskans tecken, förebådande sjukdomar. Därför är det inte speciellt underligt att dessa djur har fått ett stort antal trivialnamn på olika språk. Då Carolus Linnaeus (1758) organiserade djurlivet i sin *Systema Naturae* (10:e upplagan) erhöll arterna sina namn

på latin (eller härledda former från grekiskan) som då var tidens vetenskapliga språk. Idag, 234 år senare, har engelskan intagit platsen som det ledande vetenskapliga språket, och endast ett fåtal äldre biologer har tillräckliga kunskaper i latin och grekiska för att förstå innebörden av dessa gamla vetenskapliga namn. Även om vissa artnamn är tämligen enkla att förstå för oss unga moderna biologer utan skolning i klassiska språk är innebörden i andra namn långt ifrån självklara. Som ett litet hjälpmedel för oss obevandrade i de latinska och grekiska språken har A. M. Emmet författat en bok i ämnet.

I en kort allmän inledning beskrivs grundläggande fakta såsom nomenklatur, klassificering och historien bakom uppkomsten av de vetenskapliga namnen hos Lepidoptera. Bokens huvuddel är i princip en systematisk katalog över Lepidoptera, där alla namn förklaras och diskuteras in i minsta detalj. Totalt behandlas 2 500 ar-