

Stjärtflugor (Diptera: Lonchaeidae) i Europa och första fyndet för Norden av den ovanliga arten *Earomyia netherlandica*

VIKTOR NILSSON-ÖRTMAN

Nilsson-Örtman, V.: Stjärtflugor (Diptera: Lonchaeidae) i Europa och första fyndet för Norden av den ovanliga arten *Earomyia netherlandica*. [**Lance flies (Diptera: Lonchaeidae) in Europe and the first record from the Nordic countries of the rare species *Earomyia netherlandica*.**] – Entomologisk Tidskrift 134(4): 197-201. Uppsala, Sweden 2013. ISSN 0013-886x.

Around 100 species of lance flies (Diptera: Lonchaeidae) are known from Europe, of which 54 have previously been reported from Sweden. Here, the recently described and rare lonchaeid fly *Earomyia netherlandica* MacGowan, 2004 is reported from Sweden for the first time. A male specimen was collected on May 30, 2007 near Beijershamn on Öland, southeastern Sweden. The species is currently known from six specimens collected in England, the Netherlands, Hungary and Sweden. All sites contain a mix of dry open areas, fens, carr and wet deciduous forests. *E. netherlandica* appears to have a rather short flight period during early summer. This may at least in part explain its apparent rarity.

Viktor Nilsson-Örtman, Lotta Svärdsgatan 3D, 415 04 Göteborg, Sweden, e-mail: viktor.j.nilsson@gmail.com

Stjärtflugor är små, mörkaflugor med breda vingar, mörka svängkolvar, stort halvklotformat huvud och, hos honorna, en teleskopisk äggläggare. Familjen innehåller runt 100 Europeiska arter, av vilka runt 54 rapporterats från Sverige. I samband med en genomgång av obestämda stjärtflugor i min samling påträffades ett hansexemplar av den nyligen beskrivna och sällsynta arten *Earomyia netherlandica* MacGowan 2004. Exemplet hade samlats in på Öland år 2007. Arten har tidigare inte påträffats i Sverige eller Norden utan är närmast känd från Nederländerna. I och med det Svenska fyndet är arten nu känd från sex lokaler i fyra Europeiska länder. Samtliga fyndplatser utgörs av en blandning av gräsmarker, små sjöar eller dammar, kärr och fuktig lövskog. Arten har enbart påträffats under en kort period under försommaren.

Dokumentation

Fynduppgifterna för den påträffade individen är som följer:

1 ♂ *Earomyia netherlandica*

Sweden: Öl, Beijershamn, 56.589°N, 16.426°E, 30/5 2007. Leg. V Nilsson, Coll. V Nilsson.

De exakta detaljerna kring fyndet noterades inte vid fyndtillfället och jag har inget tydligt minne av hur flugan fångades. Klart är dock att jag befann mig på lokalen under sen eftermiddag och natt för att lysa efter nattfjärilar och lyssna efter fladdermöss. Flugan kan antingen ha kommit till kvicksilverlampan eller ha håvats under eftermiddagen i den omkringliggande vegetationen. Fyndet gjordes strax norr om det östligaste hörnet av Beijershamns naturreservat (Fig. 1). Fångstplatsen utgörs av en glänta i ädellöv-



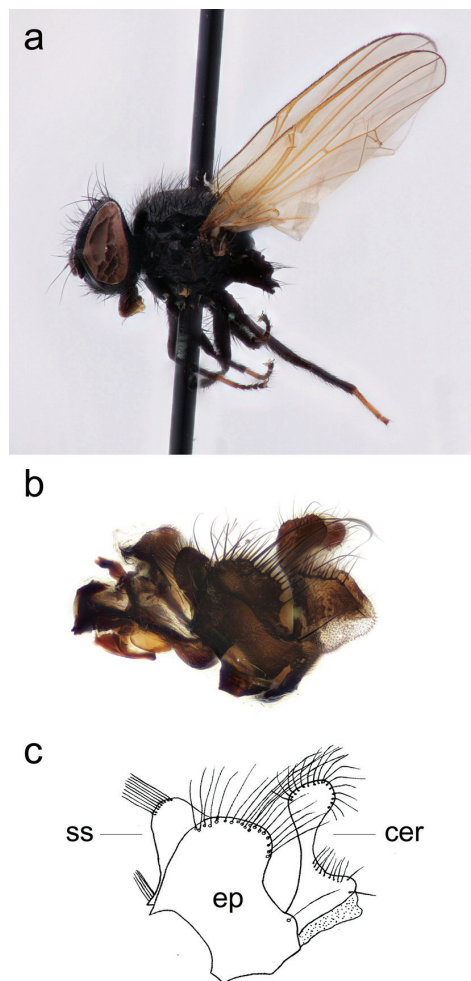
Figur 1. Satellitbild över södra delen av Beijershamns naturreservat. Ungefärliga reservatsgränser är markerade i rött. Fyndplatsen för *Earomyia netherlandica* är markerad med ett kryss. För en överblick se Fig. 3.

Satellite image of the southern part of the Beijershamn nature reserve area, Öland, Sweden. The boundaries of the nature reserve are marked with a red line and the locality where *E. netherlandica* was collected is marked with an "x". For an overview, see Fig. 3.

skog. Inom 200 meters radie omges fyndplatsen av ett flertal naturtyper såsom åkrar, torrängar, strandängar, alsumpskog, barrplantage och ädel-lövskog. Vid samma tillfälle insamlades även en hane av *Lonchaea ultima* Collin 1953, en art som är knuten till blöt lövskog (MacGowan & Rotheray 2008).

Familjen Lonchaeidae

Familjen stjärtflugor är en artrik familj acalyptrata flygare med runt 100 arter i Europa (Oosterbroek 2006), av vilka 54 påträffats i Sverige (www.dyntaxa.se). De utgör en till utseendet enhetlig och lätt igenkännlig grupp. Samtliga arter är små och håriga, med en kroppslängd på 3 till 6 mm. Kroppsbyggnaden är kompakt med ett halvklotformat huvud (Fig. 2a). Kroppsfärgen är antingen mattsvart eller svart med metallglans i blått eller grönt. Det säkraste kännetecknet för familjen är att svängkolvarna alltid är mörka. Vingarna är påfallande breda, med ett förstorat costalfält och bred anallob. Honorna har en teleskopiskt utskjutbar äggläggare, vilket gett



Figur 2. -a) Habitus och -b,c) hangenitalier från sidan av *Earomyia netherlandica*. Överst (a), foto taget av förf. som visar hanen som fångades i Beijershamn, Öl. Notera att bakkroppen tagits bort för att dissekera fram genitalierna. I mitten (b), foto taget av förf. som visar genitalierna på flugan från Beijershamn. Nederst (c), illustration från MacGowan's (2004) beskrivning av arten. Förkortningar: ss = surstyli, ep = epandrium, cer = cerci.

-a) Habitus and -b,c) male genitalia in lateral view of *E. netherlandica*. Above (a), a photograph taken by the author showing the male that was collected at Beijershamn, Öland, Sweden. Note that the abdomen has been removed in order to dissect the genitalia. Middle (b), a photograph taken by the author showing a lateral view of the genitalia of the male from Beijershamn. Below (c), a drawing from MacGowan's (2004) original description of the species showing the male genitalia. Abbreviations: ss = surstyli, ep = epandrium, cer = cerci.

upphov till det svenska namnet stjärtflugor och det engelska namnet *lance flies*. Hanarna har en mer konventionell kroppsform och kan påminna om små arter av calyptrata flugor, såsom en del husflugor (*Muscidae*) eller takdansflugor (*Fannidae*). Avsaknaden av kraftiga vingfjäll och ryggfåra avslöjar dock alltid att det rör sig om en acalyptrat fluga och färgen på svängkolvarna visar att det är en stjärtfluga.

Som så många andra flugfamiljer uppvisar familjen *Lonchaeidae* stor variation i arternas levnadssätt. Bäst kända är de arter vars larver lever i ved. Dessa återfinns framför allt i släktena *Lonchaea* och *Dasiops*. Larverna av dessa arter lever bland den ruttnande innerbarken på nyligen döda träd och livnär sig där på nedbrytningsprodukter, mikroorganismer och möjligen andra larver (MacGowan & Rotheray 2008). Vissa vedlevande arter är specialiserade på enstaka trädarter och nedbrytningsstadium och i England anses flera arter vara goda indikatorer på skyddsvärda miljöer (Rotheray m.fl. 2001). Familjen har inte bedömts för den svenska rödlistan då kunskapen om arternas förekomst i Norden fortfarande är mycket bristfällig (Gärdenfors 2010). Familjen hyser även arter med andra levnadssätt. Ett mindre antal Europeiska arter lever således som nedbrytare i kompost eller dynga (*Setisquamoloncha*-arter samt *Lonchaea chorea*). Vidare lever flera arter i levande växtdelar, exempelvis i barrträdkottar eller i blomkorgar av tistlar (*Earomyia*-arter), växtstjälkar (*Dasiops*-arter och *Earomyia*-arter) eller i frukt (*Dasiops*-arter) (MacGowan & Rotheray 2008).

I museisamlingar är könsfördelningen oftast mycket skev och honor utgör i många fall nästan 95 % av stjärtflugematerialet (MacGowan & Rotheray 2008). En anledning till detta tros vara att hanarna i många släkten bildar leksvärmar i trädtoppshöjd, vilka honorna kortvarigt besöker för att para sig (Dobson 1997, McAlpine & Munroe 1968). Efter att ha parat sig beger sig honorna ned till marknivån i jakt på lämpliga ägglägningsplatser, varpå de lättare påträffas av entomologer. Vid användande av andra fångstmetoder än håvning, t.ex. trädfallor och betesfallor, kan ibland könskvoten vara jämnare (MacGowan & Rotheray 2008).

Att artbestämma stjärtflugor

Viktiga karaktärer för släktets- och artbestämning av vuxna stjärtflugor är antalet och placeringen av borst och hår i ansiktet, på sidoplåtarna och på skutellen. Några arter uppvisar kontrasterande ljusa fotsegment. För en säker artbestämning krävs dock i de flesta fall att man studerar flugornas genitalier. Lyckligtvis uppvisar både honornas äggläggare och hanarnas genitalier många användbara karaktärer med avseende på deras form och behåring. För honor räcker det oftast att studera den utstickande delen av äggläggaren på uppnålade exemplar. För hanar och hopskrumpnade honor kan det dock krävas att genitalierna dissekteras efter att ha mjukats upp en stund i 10 % KOH-lösning (MacGowan & Rotheray 2008). De flesta svenska arter går att bestämma med hjälp av MacGowan & Rotheray (2008) och Hackman (1956). För det artrika släktet *Lonchaea* finns en preliminär men fullt användbar nyckel över alla Europas arter att ladda ner på <http://lonchaeidae.myspecies.info>. Värt att tänka på är att några nordiska arter saknas i MacGowan & Rotheray (2008) samt att flera arter har bytt namn sedan Hackmans (1956) arbete kom ut. Inom ett fåtal artgrupper är honor omöjliga att säkert artbestämma.

E. netherlandica – kännetecknen

Earomyia netherlandica är en runt 4 mm lång, blåsvart fluga med kontrasterande gula inre fotsegment, gulaktiga vingar och brunaktig bakkant på den inre vingloben (Fig. 2a). Både honor och hanar kan artbestämmas med hjälp av MacGowan & Rotheray (2008). Den svenska arten *E. lonchaeoides* saknas i MacGowan & Rotheray (2008) men är helmörk och har klara vingar så någon förväxlingsrisk med *E. netherlandica* föreligger knappast. Från samtliga svenska *Earomyia*-arter skiljer sig *E. netherlandica* genom att den har ett område med finare behåring vid framkanten av katepisternum (den trekantiga sidoplåten ovanför fram- och mellanlåren), inte bara borst längs ovankanten. Säkraste kännetecknet är dock hanens genitalier (Fig. 2b,c): epandriet (ep) är brett rektangulärt med en hårpriyad förtjockning i yttre delen (uppåt i Fig. 2b,c), surstylus (ss) sticker tydligt fram bakom epandriet och bär långa hår, och cerci (cer) är klubbformade med långa hår i spetsen. Genit-



Figur 3. Den kända världsutbredningen av *E. netherlandica*. De sex lokalerna är markerade med fyllda svarta cirklar. Notera att de två holländska lokalerna är belägna så nära varandra att deras symboler överlappar.

Known world distribution of *E. netherlandica*. The six localities are marked with filled black circles. Note that the two dutch localities are situated very close to each other so that their symbols overlap.

alierna på den i Beijershamn påträffade hanen (Fig. 2b) stämmer väl överens med MacGowans (2004) beskrivning och illustration (Fig. 2c). Iain MacGowan har även via e-post bekräftat artbestämningen.

Förekomst av *E. netherlandica*

I Fig. 3 visas en karta över samtliga kända fynd av *E. netherlandica*. Information är sammanställd utifrån MacGowan (2004, 2007) och Perry (2010).

Följande sex fynd har nu gjorts av arten:

Holland: 1 ♂ Amsterdam, W. Havengeb., 12/5 1984, leg. H. de Jong; 1 ♀ Amsterdam, Ruigoord, 1/5 1997, leg. H. de Jong. **England:** 1 ♀ Huntingdonshire, Paxton Pits, 11/5 1993, leg. J.H. Cole; 1 ♂ Cambridgeshire, Wicken Fen, 5/5 1995, leg. I. Perry. **Ungern:** 1 ♂ Tihany, láprét [=kärr], 23/4 1979, leg. L. Papp. **Sverige:** 1 ♂ Öland, Beijershamn, 30/5 2007, leg. V. Nilsson.

Trots att Iain MacGowan de senaste åren gått igenom stora mängder europeiskt stjärthugematerial har inga andra fynd gjorts än de här presenterade. Detta tyder på att arten verkligen

är ovanlig (Iain MacGowan, i brev).

Artens ekologi är ännu helt okänd. Baserat på genitaliernas form kan *E. netherlandica*-arterna delas in i två grupper. Till den första hör arter som lever i kottarna på barrträd (Hackman 1956) eller i fröhusen på andra växter (Kovalev 1978). Hit hör bland annat den svenska arten *E. shistopyga*. Till den andra gruppen hör de i Sverige påträffade arterna *E. netherlandica*, *E. viridiana* och *E. virilis*. För dessa arter är ekologin helt okänd. Baserat på deras sydliga utbredning i England är de dock sannolikt inte knutna till barrträd utan lär snarare utvecklas i växtstjälkar eller frösamlingar (MacGowan & Rotheray 2008).

Vad gäller artens biotopkrav så har *E. netherlandica* tidigare förmodats vara knuten till våtmarker, kärr och sumpskogar (MacGowan 2007, Perry 2010). Det svenska fyndet motsäger inte denna uppfattning. Om man beaktar de lokaler där arten hittills påträffats så består samtliga av en blandning av gräsmarker, små sjöar eller dammar, kärr, och fuktig lövskog eller sumpskog (Fig. 4). De två närläggna holländska lokalerna avviker något från de andra då de ligger inträngda i ett hamnområde, men uppvisar också partier med lövskog i anslutning till våta partier (Fig. 4c,d). Hur lokalerna såg ut 1984 och 1997 då fynden gjordes är mig okänt.

Noterbart är att samtliga fynd gjorts inom en begränsad tidsperiod, mellan 23/4 och 30/5. Arten tycks därför ha en kort flygtid som infaller relativt tidigt på säsongen. Sådana arter är ofta förbisedda. Det tidigaste fyndet på året är också det sydligaste, det senaste fyndet på året är det nordligaste, och de holländska och engelska fynden är alla gjorda inom en tolvdagarsperiod däremellan. Detta kan vara en slump, men en alternativ tolkning är att arten har en påfallande kort flygtid som förskjuts så den infaller senare på säsongen på högre latituder. Om arten har en flygtid på bara någon eller några veckor skulle detta definitivt kunna bidra till dess stora sällsynthet i samlingarna.

Miljöerna i Beijershamnsområdet är unika i ett svenskt perspektiv, med bland annat den enda svenska förekomsten av fjärilen lavdagsvärmare (*Dysauxes ancilla*). För nuvarande är det dock en öppen fråga huruvida det svenska fyndet av *E. netherlandica* utgör ytterligare en indikation på Beijershamnsområdet höga naturvärden, eller



Figur 4. Satellitbilder över samtliga lokaler utanför Sverige där *Earomyia netherlandica* påträffats. Bilderna visar (a) Paxton pits, (b) Wicken lode, (c) Ruigoord, (d) Westelijk Havengebied och (e) Tihany. Alla bilderna är i samma avbildningsskala, vilken anges i (e).

Satellite images showing all five localities outside of Sweden where *E. netherlandica* has been recorded. Shown are (a) Paxton pits, (b) Wicken lode, (c) Ruigoord, (d) Westelijk Havengebied and (e) Tihany. All images shown to scale, see scale bar in (e).

om det kommer visa sig att *E. netherlandica* är en vanlig men förbisedd art. Det är bara att kolla på kartorna (Fig. 4), leta upp ett lämpligt område i din närhet och ge dig ut och leta i maj!

Litteratur

- Dobson, J.R. 1997. Observations of aerial swarming in thirteen species of Diptera, and a discussion of "occasional" swarmers. – *Dipterists Digest* (second series) 4: 9-17.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hackman, W. 1956. The Lonchaeidae (Dipt.) of Eastern Fennoscandia. – *Notulae Entomologicae* 36: 89-115.
- Kovalev, V.G. 1978. New and little-known species of Lonchaeidae (Diptera) from the Moscow region. – *Entomologicheskoe Obozrenie* 57: 188-199.
- MacGowan, I. 2004. New species of Palearctic Lonchaeidae (Diptera). – *Dipterists Digest* (second series) 11: 25-32.
- MacGowan, I. 2007. Corrections and additions to the list of Hungarian Lonchaeidae (Diptera). – *Folia Entomologica Hungarica* 68: 105-110.
- MacGowan, I. & Rotheray, G.E. 2008. British Lonchaeidae. Diptera, Cyclorrhapha, Acalyptratae. Handbooks for the Identification of British Insects, Vol. 10 (15). – Royal Entomological Society, London.
- McAlpine, J.F. & Munroe, D.D. 1968. Swarming of lonchaeid flies and other insects, with descriptions of four new species of Lonchaeidae (Diptera). – *The Canadian Entomologist* 100: 1154-1178.
- Oosterbroek, P. 2006. The European families of the Diptera. Identification, diagnosis, biology. – KNNV Publishing, Utrecht.
- Perry, I. 2010. A second British locality for *Earomyia netherlandica* MacGowan, 2004 and records of other Lonchaeidae. – *Dipterists Digest* (second series) 17: 73-75.
- Rotheray, G.E., Hancock, G., Hewitt, S., Horsfield, D., MacGowan, I., Robertson, D., m.fl. 2001. The biodiversity and conservation of saproxylic Diptera in Scotland. – *Journal of Insect Conservation* 5: 77-85.