

Bidrag till kännedomen om de acalyptrata flugorna. Del 2. Pseudopomyzidae – hur och var hittar man en relikfluga?

VIKTOR NILSSON-ÖRTMAN

Reliktflugan, *Pseudopomyza atrimana* (Meigen), är en till formatet mycket liten fluga (2-3 mm lång) hörande till familjen Pseudopomyzidae och är listad som Sårbar (VU) på rödlistan 2010 (Engelmark 2007). På global nivå innehåller familjen sex släkter och ett drygt tjugotal arter, men i Europa förekommer bara denna enda art, vilket föranlett det svenska namnet. Reliktflugan är påträffad i flertalet europeiska länder men är överallt ansedd som mycket sällsynt. Man vet inte med säkerhet hur relikflugans livscykel ser ut, men larver av en närbesläktad, östasiatisk, art har hittats under barken på döda lövträd (McAlpine & Shatalkin 1998). Richard Frey (1952) m fl har hittat arten på fallna trädlågor, vilket tyder på att detta gäller även för den europeiska arten. Artens avlägsna släktskap med andra acalyptrata flugor, dess sällsynthet och förmodade beroende av död ved har lett till att den blivit rödlistad även i England och Norge. Jag har de senaste åren gjort ett flertal fynd av arten i Ångermanland, Västerbotten och Lycksele lappmark. Dessa är med största sannolikhet de nordligaste fynden i världen av denna flugfamilj. Många av dessa fynd har dessutom gjorts i samband med standardiserade provtagningar och det kändes därför motiverat att samla dessa fynd till denna artikel som förhoppningsvis kan bidra till en något bättre förståelse för hur och var man kan hitta denna lilla charmerande fluga.

Utseende och förekomst i Sverige

Reliktflugan är övervägande svart, men höfterna, övre tredjedelen av låren och kinderna är kontrasterande gula, vilket gör den till en ganska attraktiv liten art (Fig. 1). Antennborstet är påfallande långt, vilket drar uppmärksamheten till sig i fällprover. Värt att nämna är att enstaka arter hoppflugor (familjen Sphaeroceridae) kan vara påfallande lika vad gäller såväl antennborstets längd som allmän färgteckning och storlek – dock saknar de två familjerna all likhet när man närmare betraktar deras behåring och vingnervatur. Hanar av *P. atrimana* är relativt lätta att upptäcka tack vare sina stora och nästan griptångsliknande könsdelar (Fig. 1; Greve & Jonassen 1995 har en bra illustration av dessa).



Figur 1. Habitusbild av relikflugan, *P. atrimana*. Djuret på bilden är en av hanarna från Salomonsbesök, VB. Stack producerad med programmet CombineZM utifrån 20 bilder tagna genom stereolupp. Foto: förf.

Från Sverige är relikthflugan fram tills nyligen bara känd från ett fåtal lokaler i Skåne, Halland, Småland, Östergötland och Sörmland. 2005 hittades dock arten i Munkfors, Värmland, vilket utgjort det hittills nordligaste fyndet (Engelmark 2007). De här rapporterade fynden är de första från Norrland.

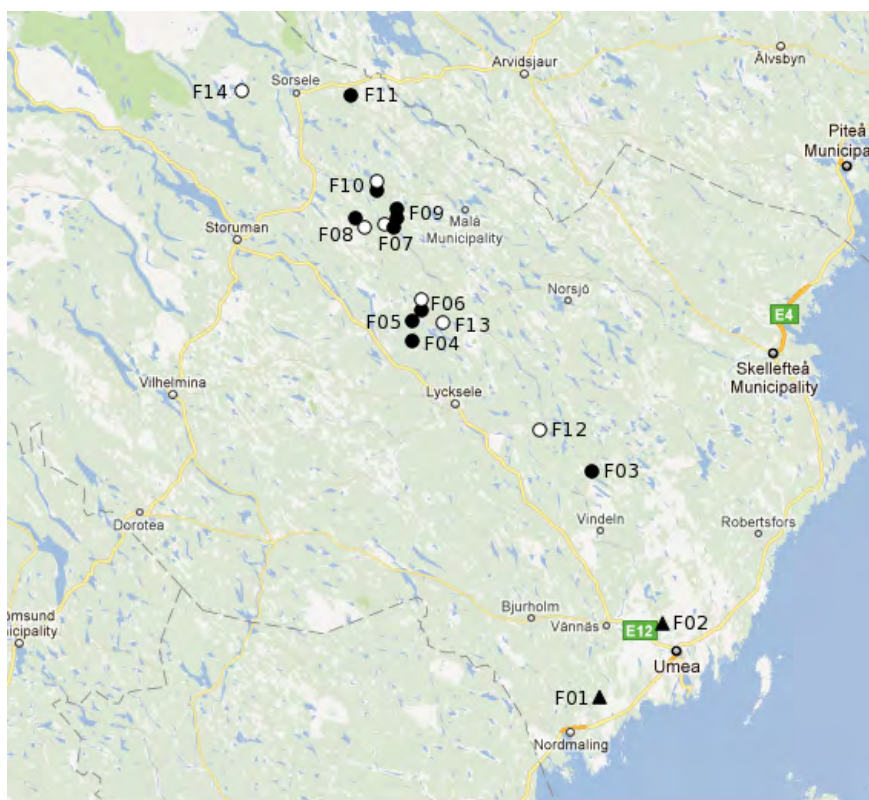
Norrländska fynd av relikthflugan

Relikthflugan är nu funnen av mig på 12 platser i Västerbotten, Ångermanland och Lycksele lappmark. Figur 2 visar samtliga de kända norrländska fyndplatserna i svart. Fyndplatserna F01-F02, markerade med trianglar, utgör fynd i samband med traditionell fällfångst, medan cirkelarna markerar de systematiskt undersökta lokalerna, F03-F14. Färgen på cirkelarna

anger om relikthflugor påträffades (svarta cirklar) eller inte (vita cirklar). Detaljerade fynduppgifter presenteras i Tabell 1. Fynden är gjorda i samband med tre undersökningar i följande områden:

Fyndområde 1. VB: Salomonsbesök

En malaisefälla stod placerad i NO-delen av en solvarm, blomrik torräng på sandmark vid Piparbölesjöns nordspets. Fällan stod ute under augusti-september 2009. Lokalen hyser en rik insektsfauna med tjockhuvudfjärilen silversmygare, *Hesperia comma* (NT), som främsta dragplåster. Mot norr gränsar torrängen mot ett smärre grustag, i väster mot sandiga tallskogar och i söder, längs sjöns nordsida, där en liten bäck har sitt utlopp, mot ett ca 1 hektar stort område med fuktig björkskog som är



Figur 2. Karta visande samtliga norrländska fyndplatser för *P. atrimana*. Trianglar (fällorna F01-F02) markerar fynd gjorda vid traditionell fällfångst. Cirklar markerar de 17 vattendrag eller delsträckor av dessa (F03-F14) där standardiserad fångst gjordes. Se texten för detaljer. Svarta cirklar markerar lokaler där relikthflugor påträffades, vita cirklar lokaler där arten inte påträffades. Lokalerna F06, F07, F09 och F10 utgörs av två mycket närliggande dellokaler och är på kartan för tydlighetens skull utritade något längre ifrån varandra än i verkligheten. Bakgrundskartan är hämtad från Google maps, via insticksprogrammet Openlayers i QGIS.

Tabell 1. De olika fällornas placering och fångstperioder, samt antalet erhållna individer av *P. atrimana* vid undersökningarna i de tre delområdena. I Tabell 1A visas de lokaler där arten hittades, medan Tabell 1B presenterar de lokaler eller dellokaler där arten inte hittades trots att fångstinsatsen var densamma som vid lokalerna F03-F11. RN-koordinater anges enligt RT90.

ID	Lokalnamn	Ho	Ha	Prov.	x-koord.	y-koord.	Från	Till
A) Norrländska fynd av <i>P. atrimana</i>								
F01	Ängerån	1	0	ÅN	7069833	1692679	2011-06-26	07-07
F01	Ängerån	1	0	ÅN	7069833	1692679	2011-07-22	08-01
F02	Salomonsbesök	3	3	VB	7096737	1712859	2009-08-07	09-13
F03	Hjuksån	1	0	LY	7147917	1685223	2011-07-02	07-15
F04	Lycksabäcken	5	1	LY	7189907	1621589	2011-07-02	07-15
F05	Västibäcken	2	1	LY	7196412	1621237	2011-07-01	07-14
F06	Mösupsbäcken 1	1	0	LY	7201980	1624007	2011-07-01	07-14
F07	Rågobäcken 1	1	3	LY	7227598	1613530	2011-06-30	07-13
F08	Bjurbäcken 2	2	1	LY	7230520	1600712	2011-06-30	07-13
F09	Mattjokkbäcken 1	1	2	LY	7232288	1614520	2011-06-29	07-12
F09	Mattjokkbäcken 2	3	2	LY	7232433	1614673	2011-06-29	07-12
F10	Beukabäcken 1	4	2	LY	7241482	1607717	2011-06-29	07-12
F11	Fårträskbäcken	0	1	LY	7271318	1597583	2011-06-28	07-11
B) Lokaler (eller dellokaler) där arten eftersökts men ej hittats¹								
F12	Maltan			LY	7161239	1666142	2011-07-01	07-14
F13	Falåströmbäcken			LY	7196414	1631587	2011-07-01	07-14
F06	Mösupsbäcken 2			LY	7201883	1624352	2011-07-01	07-14
F08	Bjurbäcken 1			LY	7227405	1603690	2011-07-01	07-14
F07	Rågobäcken 2			LY	7228565	1610775	2011-07-01	07-14
F10	Beukabäcken 2			LY	7240978	1607509	2011-07-01	07-14
F14	Vällingträskbäcken			LY	7271506	1562011	2011-07-01	07-14

¹De uppgivna från-och-till-datumen för lokaler där arten inte hittades är ungefärliga då jag endast noterade insamlingsdag för prover som innehöll arten. Alla klisterfällor sattes dock upp inom loppet av några dagar, så genomsnittsperioden för alla fångstperioder visas ovan.

relativt rik på död ved. Avståndet mellan malaisefällan och björkskogsområdet var ca 150 meter. Totalt påträffades 3 hanar och 3 honor.

Fyndområde 2. ÅN: Ängerån

Tretton fönsterfällor var placerade i ett område som 5-6 år tidigare översvämmats till följd av ett bäverdammygge varvid ett stort antal björkar dödats. Då undersökningarna gjordes hade vattennivån i området återgått till den normala. Fällorna var främst placerade på döda björkar (och enstaka barrträd) och satt ute från 17 maj till 30 augusti 2011 och tömdes vid 11

tillfällen under perioden. Totalt påträffades 2 honor.

Fyndområde 3. Systematiska undersökningar i LY

Med anledning av ett forskningsprojekt kring effekterna av restaureringsåtgärder av tidigare flottningsleder placerades 204 klisterfällor ut längs 17 vattendrag i trakterna mellan Lycksele och Sorsele. Samtliga vattendrag är små, de flesta 5-6 meter breda, de största upp emot 12 meter breda. Vid varje lokal placerades tolv klisterfällor ut, av vilka fyra vardera placerades på 1, 10 och 20 meters avstånd

från strömfåran. Klisterfällorna var av A4-format och monterades på 80 centimeters höjd från marken med klistersidan vänd mot vattnet. Samtliga fällor satt uppe i exakt två veckor, från slutet av juni till början av juli. Totalt anträffades 33 individer av *P. atrimana*, av vilka 13 var hanar och 20 honor. Av dessa påträffades 20 ex. på 1 meters avstånd från vattnet, 5 ex. påträffades 10 m från vattnet och 8 ex. påträffades 20 m från vattnet. Det högsta antalet individer från en lokal var 6 (F04 och F10).

Diskussion

Vad säger oss dessa fynd om hur och var man hittar en relikfluga? Den första platsen där jag hittade arten, den blomrika torrängen vid Salomonsbesök, föreföll vid en första anblick synnerligen avvikande i förhållande till tidigare svenska fyndplatser. Tidigare fyndmiljöer utgörs enligt Engelmärk (2007) av ett område av lövbuskmark med träd, ett örtrikt alkärr, ett brandfält på hållmark, och en bäckravin med gammal lövskog; kort sagt ganska slutna, fuktiga miljöer. Utifrån detta och fynden i Ångermanland och Lycksele lappmark verkar det sannolikt att relikflugorna på torrängen vid Salomonsbesök var på tillfälligt besök från den fuktiga björkskogen 150 meter bort (kanske besökte de blommor?). Om vi tolkar fyndet på detta sätt är den gemensamma nämnaren mellan samtliga fyndplatser att de ligger i omedelbar närhet av små vattendrag och att det finns ett stort inslag av död lövved (åtminstone förefaller det sannolikt att så är fallet utifrån studier av satellitbilder över fyndplatserna i Ly lpm).

Under den standardiserade studien i Lycksele lappmark påträffades *P. atrimana*

på 10 av de 17 undersökta lokalerna (Fig. 2). Detta skulle kunna tyda på att arten inte är fullt så ovanlig som man trott, kanske till och med tämligen vanlig! En alternativ tolkning är att de platser som valts ut för studien råkar vara synnerligen väl lämpade för arten. Vad som talar för att så verkligen är fallet är att det fångades mer än dubbelt så många individer alldeles intill vattendraget än det sammanlagda antalet som fångades på 10 och 20 m avstånd. Detta kan tolkas på två sätt: antingen förekommer lämpliga habitat i högre grad i närheten av bäckar och åar än längre bort från dessa, eller så rör sig arten gärna längs den kantzon som vattendrag utgör. Personligen tror jag att dessa miljöer faktiskt är särskilt lämpliga för relikflugor tack vare det ovanligt rika inslaget av död lövved i jämförelse med omgivande produktionsskogar. Sannolikt utgör dessa strandnära miljöer en mycket viktigare resurs för arten, särskilt med tanke på hur mängden lövträd minskat i omgivande skogar till följd av det moderna skogsbruket. Huruvida dessa strandnära miljöer alltid utgjort den huvudsakliga biotopen för arten eller utgjort dess räddning är förstas omöjligt att avgöra, men oavsett så stärker dessa fynd bilden av hur viktigt det är för många arter – inklusive många som är beroende av död ved – att det sparas kantzoner kring vattendrag.

Men till syvene och sist så måste man nog ändå konstatera att det finns väldigt många liknande vattendrag i Norrland. Om det stämmer att man med relativt liten insats kan hitta relikflugor längs nästan 60 % av dessa så är det ganska tveksamt om arten verkligen bör vara upptagen på den svenska rödlistan i fortsättningen.

David Bell och Joakim Hjältén på SLU står bakom forskningsprojektet i Ly lpm. Stort tack för att ni gett mig möjligheten att jobba igenom det insamlade materialet.

Citerad litteratur

Engelmark, R. 2007: Pseudopomyza atrimana – reliktbluga. *ArtDatabankens Faktablad*: Förf. Hugo Andersson 1993. Rev. Roger Engelmark 2007.

Frey, R. 1952: Der Chiropteromyza n. gen. und Pseudopomyza Strobl (Diptera, Haplostomata). *Notul. Ent.* 32: 5-8.

Greve, L. & Jonassen, T. 1995: Pseudopomyza atrimana (Meigen, 1830) (Diptera, Pseudopomyzidae); new family and species to the Norwegian fauna. *Fauna norv. Ser. B* 42: 131-133.

McAlpine, D.K. & Shatalkin, A.I. 1998: Family Pseudopomyzidae. I: Papp L. & Darvas B. (red.): *Contributions to a Manual of Palaearctic Diptera. Vol. 3., Higher Brachycera.* Science Herald, Budapest, pp. 155-163.

Författarens address:

viktor.j.nilsson@gmail.com
Storgatan 7A, 903 20 Umeå

FLUGTÄMJAREN

Erik Wahlström har nyligen fått publicerad sin roman *Flugtämjaren* om Finlands nationalskald Johan Ludvig Runeberg (1804-1877) med vackert omslag (Helsingfors, 2010). I bokens första mening ställs den avgörande frågan "Kan man tämja flugor?" Frågan besvaras delvis på bokens bakre omslag: "Som gammal, slagrörd i rullstolen orkade han inte med så mycket annat än att tämja en fluga."

Längre fram i romanen får vi ta del av följande samtal mellan Fredrik Ganymedes Cygnaeus och Lars Jacob Stenbäck:

Stenbäck: "Jag vet mycket lite om flugor. Såvitt jag vet spelar de ingen roll i Bibeln."

Cygnaeus: "Inte i hans [Runebergs] diktning heller", sa mannen i slängkappan. "En fluga spatserar på Odins näsa i en av hans parodier. Men hans seriösa diktning är flugfri. De enda insekterna som finns där är sländor och fjärilar och en myggsvärm."

Senare säger Stenbäck: "Förresten minns jag nu att Beelzebub betyder flugornas herre."

Nåt att tänka på nästa gång ni försöker ta er igenom *Fänrik Ståls sägner* eller *Elgskyttnarne*.

Anders Nilsson

