

SPHECIDAE: *Podalonia hirsuta* (Scopoli). Näs gård 18.VIII.84 (2♀♀). – *Ceratophorus clypealis* (Thomson). Solbacken 10.VII.84 (1♀). Arten är tidigare känd från Sk., Gtl., Ög. och Upl. *Diodontus tristis* (v. d. Linden). Solbacken 10.VII.84 (1♀). – *Passaloeus insignis* (v. d. Linden). Solbacken 24.VII.84 (3♀♀). – *Stigma solskyi* A. Morawitz. Solbacken 26.VII.84 (1♀). – *Spilomena vagans* Blüthgen. Solbacken 24.VII.–7.VIII.84 (1♂, 11♀♀). – *Cerceris quadrifasciata* (Panzer). Solbacken 28.VII.84 (1♀). – *Philanthus triangulum* (F.). Under augusti 1984 förekom arten allmänt i och omkring ett halvdussin grustag längs en 10 km lång sträcka av Badelundaåsen, 5–10 km N Västerås. I ett av grustagen kunde en större koloni, med flera hundra bohål, konstateras. Arten befinner sig här på gränsen av sitt utbredningsområde. Västmanländska fynd föreligger från Strömsholm (20 km SV Västerås) och Köping (Erlandsson, 1978). Widenfalk (1977) omtalar en koloni om ett 50-tal individer SV Västerås. – *Gorytes quadrifasciatus* (F.). Badelunda 14.VIII.84 (3♀♀), Solbacken 26.VII.84 (1♀). – *Dienoplus tumidus* (Panzer). Solbacken 13.VII.84 (1♂). – *D. lunatus* (Dahlbom). Näs gård 17.VIII.84 (1♀). – *Nysson spinosus* (Forster). Solbacken 10.VII.–2.VIII.84 (5♀♀). – *Astata boops* (Schrank). Näs gård 18–22.VIII.84 (1♂, 1♀), Solbacken 13.VII.84 (1♂). – *Tachysphex obscuripennis* Badelunda 15–23.VIII.84 (1♂, 12♀♀), 10.VII.84 (1♂). – *Crossocerus annulipes* (Lepeletier & Brullé). Solbacken 22.VII.84 (1♀).

### Uppland

SPHECIDAE: *Miscophus spurius* (Dahlbom). Ljusbrunn 11–12.VIII.84 (3♀♀). – *M. niger* Dahlbom. Ljusbrunn 11.VIII.84 (2♀♀). Arten är tidigare funnen i Sk., Gtl., G. Sand., Vg. och Sdm. Lokalen hyste även en koloni av *Philanthus triangulum* (F.) om något hundratal individer.

### Summary

A list of 33 species is presented in which all, except for *Philanthus triangulum* (F.), are new to the pro-

vinces of Västmanland or Uppland. The subspecies status of *Anoplius v. viaticus* (L.) and *A. v. paganus* (Dahlbom) is questioned since both forms were found simultaneously in the same gravel-pit.

### Litteratur

- Axelsson, R. 1982. Rovsteklar fångade i fönsterfällor i mellersta Sverige. – Ent. Tidskr. 103: 78–80.  
 Erlandsson, S. 1971. Catalogus Insectorum Sueciae XIX. Hymenoptera: Aculeata. – Ent. Tidskr. 92: 87–94.  
 Erlandsson, S. 1978. Bivargens (*Philanthus triangulum* F.) förekomst i Sverige (Hym., Sphecidae). – Ent. Tidskr. 99: 131–134.  
 Gusenleitner, J. 1972. Übersicht über die derzeit bekannten westpaläarktischen Arten der Gattung *Eumenes* Latr. 1802 (Hym. Vespoidea). – Boll. Mus. civ. Stor. nat. Venezia, 22–23: 67–117.  
 Hedqvist, K.-J. 1975. Notes on Embolemidae and Bethyloidea in Sweden with description of a new genus and species (Hym., Bethyloidea). – Ent. Tidskr. 96: 121–132.  
 Lomholdt, O. 1976. The Sphecidae of Fennoscandia and Denmark. – Fauna ent. scand. 4: 1–2.  
 Nilsson, G. E. 1984. För Västmanland nya gaddsteklar. – Ent. Tidskr. 105: 104.  
 Richards, O. W. 1978. Aculeata. In: A check list of British Insects, 4. – Handbk Ident. Brit. Insects 11(4): 126–140.  
 Schmiedeknecht, O. 1930. Die Hymenopteren nord- und mitteleuropas. Jena.  
 Widenfalk, T. 1977. Bivargen (*Philanthus triangulum*) i Västmanland. – Västmanlands Läns Natur 1977: 41–42. Arboga.  
 Wolf, H. 1972. Insecta Helvetica Fauna 5. Hymenoptera: Pompilidae. Zürich.

Göran E. Nilsson

Banérgatan 5A, S-752 37 Uppsala, Sweden

## Biogin hos larven av rotfjärilen *Hepialus fuscoargenteus*

[Larval biology of *Hepialus fuscoargenteus* Bang-Haas (Lep.: Hepialidae)]

ERIK THAM, HÅKAN ELMQUIST och HEINO TREI

### Upptäckten av larverna

När vi i början av juli 1982 tältade på fjället Nisson söder om Abisko utbröt ett våldsamt oväder. För att hindra vattnet från att rinna in i tälten gjorde vi avledningsdiken och upptäckte då att det bland torv och förna kom fram vita larver flytande i våra

uppsparkade små rännilar. Senare vände vi en del av markskiktet och fann sammanlagt ett 30-tal typiska *Hepialus*-larver, 15–30 mm långa. Samtliga dog under hösten, även en som hade förpuppats sig.

I juni 1983 prövade E. Tham och H. Trei lyckan igen och fann ett 25-tal larver. Deras öden följdes långt in i november innan de dog. I juli 1984 hade vårt "larvletarsällskap" utökats med Roland Johansson och Thomas Trei. Resultatet blev nära 50 stycken larver, de flesta 25–35 mm, och en puppa. Många har nu dött (november 1984), men en del har förpuppats och en har utvecklats så långt att fjärilen var färdigbildad före sin död. Vid frampreparering kunde vårt antagande bekräftas att *Hepialus*-larverna vi funnit var *H. fuscoargenteus*.

### Larvernas levnadsförhållanden

Larverna lever 10–20 cm under markytan, oftast nära mineraljorden. Ofta finner man dem nära uppskjutande större stenar, troligtvis för att dessa samlar solvärme. Man finner dem ej under mark med kråkris (*Empetrum*), utan endast där dvärgbjörk (*Betula nana*) är dominerande. Här gör larverna gångar längs levande dvärgbjörksrötter på vilka de gnager.

Vid buruppfödning har det visat sig att när en dvärgbjörk vissnat, bryr larverna sig inte längre om rötterna. Vid plantering av små glasbjörksplantor i buren har mindre gnag förekommit så länge som björkplantorna växer. Råa potatisar och morötter uppskattas av larverna, men den dieten är antagligen ej tillfyllest, då larverna kunde hållas vid liv i fyra månader utan att märkbart öka i storlek eller gå till förpuppning. Såvitt vi kan bedöma lever larverna två, kanske tre år.

### Larvens utseende

Huvud och nacksköld är glänsande ljusbruna med gulbruna små borst. Larven är vit-smutsvit med smal ljusare rygglinje, andningshål ljusbruna. På främre delen finns små ljusbruna prickvårtor med små borst, på sidorna och undertill är dessa prickvårtor bruna-ljusbruna, på bakre delen av ryggen svartbruna-svarta. Larven blir 35–45 mm lång och förpuppas under juli månad (Fig. 1). Puppen (Fig. 2) är beskriven av Linnaluoto (1976).

### Fjärilen

Fjärilen flyger normalt från slutet av juli till och med första veckan av augusti på eftermiddagen-kvällen. Den är i Sverige anträffad från björkre-



Fig. 1. Larv av *Hepialus fuscoargenteus*. Foto: Håkan Elmquist.



Fig. 2. Puppa av *Hepialus fuscoargenteus* med frilagda vingglida. Foto: Håkan Elmquist.

gionens övre del upp till 900 meters höjd på fjällområdena Njulla–Nisson söder om Torneträsk.

Som svenskt namn föreslås Dvärgbjörkrotfjäril.

### Summary

*Hepialus fuscoargenteus* larvae were discovered feeding on living roots of *Betula nana* south of Abisko in Swedish Lapland (alt. 700–900 m). They tunneled 10–20 cm beneath the ground surface, often close to the mineral-soil. Rearing was difficult, however one specimen matured but then died within its pupal case. The larval stage probably lasts for 2–3 years. Pupation takes place in July.

### Litteratur

Linnaluoto, E. T. 1976. Notes on *Hepialus fuscoargenteus* (Lep. Hepialidae) – Notul. ent. 55: 135–137.

Erik Tham, Brunnsvägen 57, S-291 43 Kristianstad, Sweden

Håkan Elmquist, Höksjön, S-150 11 Björnlunda, Sweden

Heino Trei, Ekliden 27, S-694 00 Hallsberg, Sweden