

# *Ibalia leucospoides* in Nederland

Theo M.J. Peeters

## Inleiding

Onlangs werd mijn aandacht getrokken door een drietal foto's op waarneming.nl. Het afgebeelde dier kwam me bekend voor, maar een goede determinatie van de familie of soort schoot me niet te binnen. Dat moment van onwetendheid duurde slechts kort, want even later stond op de website de naam van de soort er al bij: *Ibalia leucospoides*. Daarmee kwamen ook bij mij weer brokstukken in mijn geheugen naar boven en werd mijn nieuwsgierigheid groter. Ik verzamelde intussen enige informatie over deze soort en doe hierbij verslag van het eerste deel van mijn onderzoek.

## Plaats binnen de Hymenoptera

*Ibalia leucospoides* behoort tot de familie van de Ibalidae, een familie die verwant is aan de familie van de galwespen.

Binnen de Hymenoptera onderscheiden we de Symphyta en de Apocrita, de Apocrita verdelen we in Parasitica en Aculeata. De zeer soortenrijke groep van de Parasitica wordt tegenwoordig verdeeld in een groot aantal superfamilies, waaronder de superfamilie Cynipoidea waartoe de Ibalidae worden gerekend. In Nederland is deze superfamilie vertegenwoordigd door 3 families: Cynipidae (galwespen), Figitidae en Ibalidae, met in totaal tenminste 130 soorten (van Achterberg 2010).

Wereldwijd zijn van de Ibalidae slechts 3 genera met in totaal zo'n 20 soorten bekend, excl. fossiele soorten (Liu & Nordlander 1994). In Nederland is tot op heden één soort aangetroffen uit het genus *Ibalia* (subgenus *Ibalia*): *Ibalia leucospoides* (Hochenwarth, 1785). Twee soorten kunnen worden verwacht: *Ibalia rufipes* Cresson, 1879 (door sommigen *Ibalia drewseni* Borries, 1891 genoemd) en *Ibalia jakowlewi* Jacobson, 1899.

## Uiterlijk

Binnen de groep van de Cynipoidea in ons land vallen de Ibalidae meteen op doordat ze duidelijk groter zijn dan de andere vertegenwoordigers (grootte > 7 mm). Ibalidae zijn verder direct herkenbaar aan de voorvleugeladering, met een lange en smalle marginale cel (Fig. 1). Het achterlijf is zeer sterk zijdelings afgeplat, zo dun als het lemmet van een mes (Fig 1). Het 5e segment van het achterlijf is bij de vrouwtjes ongeveer even groot als segment 2-4. De metatars van



Fig. 1. Habitus *Ibalia leucospoides*, bovenaanzicht. Foto Gerrit Koopman.

de achterpoten is bijna tweemaal zo lang als tars 2-5, en de tweede achtertars heeft een opvallende apicale verlenging. Vrouwjes met 13 antennenleden. Mannetjes met 14, waarvan het derde antennenlid is uitgehold.

*Ibalia leucospoides* werd als *I. cultellator* in 1869 voor het eerst vermeld voor de Nederlandse fauna uit Voorst (in Oudemans 1925). De zwarte kop en vooral het zwarte borststuk zijn opvallend grof gerimpeld. De achterdijen van deze soort zijn donkerbruin tot zwart en het gehele achterlijf is donkerrood tot zwart (Fig. 2). Wereldwijd vertoont het achterlijf van de soort een grote variatie in kleur. Kerrich (1973) onderscheidt op grond daarvan twee ondersoorten: de donkerkleurige ssp. *leucospoides* in de palearctische regio en lichtkleurige ssp. *ensiger* Norton, 1862 in de nearctische regio. De twee ondersoorten kunnen nog met elkaar kruisen en



Fig. 2. Habitus van *Ibalia leucospoides*, zij aanzicht. Foto Gerrit Koopman.

vruchtbare nakomelingen produceren.

### Verspreiding

*Ibalia leucospoides* is een holarctische soort die voor komt in Noord-Afrika, Eurazië en in Canada en de USA (Liu & Nordlander 1994). Door de inzet als plaagbestrijder van houtwespen is de soort ook verspreid naar Nieuw-Zeeland, Australië, Zuid-Amerika en Zuid-Afrika (Bedding 2009). Afgelopen september heb ik naar Nederlandse vertegenwoordigers van de deze familie gezocht in de collecties van het NCB

Naturalis in Leiden. Het oudste dier dat ik tot op heden heb gezien betreft een mannetje van 15 augustus 1876 te Venlo uit de collectie Van den Brandt. Naast enkelingen verspreid over het land, werden op twee vindplaatsen ook series van dieren gevonden. Uit Putten stammen de meeste dieren, allen gekweekt door J.Th. Oudemans. En een meer recente serie komt uit Borger (1991-92), gekweekt door L. Witmond. Een eerste overzicht van de verspreiding van *Ibalia leucospoides* in Nederland geeft figuur 3. Het is de bedoeling in de toekomst ook regionale en privé-collecties met *Ibalia* te bestuderen ter completering van het verspreidingsbeeld in ons land.

### Biologie

De soort vliegt in Nederland van half juli tot eind oktober (Fig. 4).

De levenscyclus van *Ibalia leucospoides* is o.a. bestudeerd door Chrystal (1930). De studie van Chrystal (1930) heb ik helaas nog niet te pakken gekregen, vandaar dat hier alleen enkele opmerkingen uit andere bronnen worden weergegeven.

*Ibalia leucospoides* is een parasitoïd van houtwespen uit de genera *Sirex*, *Urocerus* en *Xeris*, die in 'naaldhout' leven (Liu & Nordlander 1994). De enige gastheeropgave die ik tot op heden uit Nederland heb kunnen vinden wordt



Fig. 3. Verspreiding van *Ibalia leucospoides* in Nederland (Bron: waarneming.nl, oktober 2011).



Fig. 4. Vliegtijd van *Ibalia leucospoides* in Nederland (Bron: waarneming.nl, oktober 2011).

genoemd in Oudemans (1925) en is een vermelding uit de 19e eeuw: "Te Voorst uit *Sirex juvenis* gekweekt, Wtt'.

Houtwespen zijn in bepaalde gebieden plaaginsecten en voor de bestrijding van deze soorten, vooral van *Sirex noctilio* in gebieden op het zuidelijk halfrond, worden o.a. natuurlijke vijanden ingezet. *Ibalia leucospoides* is één van de natuurlijke vijanden die daarvoor wordt gebruikt en van de biologie van deze soort is dan ook vrij veel bekend.

De legboor van *Ibalia* is dun en buigzaam en wordt alleen in het hout gebracht door gebruik te maken van een bestaande gang van haar gastheer. De soort wordt o.a. gestimuleerd tot eiafzet door de aanwezigheid van een schimmel (*Amylostereum areolatum*) die een symbiose vormt met *Sirex noctilio* (Madden 1968). *Ibalia leucospoides* legt haar eieren in de volwassen embryo's en in de eerste en tweede larvenstadia van haar gastheer. Haar vliegtijd is gesynchroniseerd met die van de gastheer. In de eerste drie stadia is de *Ibalia*-larve een endoparasitoïd. De volgroeide derde stadiumlarve komt uit de gastheerlarve te voorschijn en het vierde

stadium voedt zich extern op de resten van de houtwesplarve. Daarna verpopt de larve in de tunnel van de houtwesplarve. De volwassen *Ibalia* knaagt zich door het hout en de schors naar buiten. De levenscyclus van *Ibalia leucospoides* duurt in Europa 3 jaren, maar in Nieuw-Zeeland slechts 1 of 2 jaren.

Tot zover dit verslag van enkele onderzoeken aan *Ibalia leucospoides* in Nederland. Rest me om me aan te sluiten bij de woorden van Jac. P. Thijssse (1917) "dat ik meer dan ooit brand van verlangen, om de zaagwespen en hun belagers in de vrije natuur te ontmoeten".

### Dankwoord

Willem Hogenes en Kees van Achterberg dank ik hartelijk voor toegang tot de collecties te Leiden. De foto's werden gemaakt door Gerrit Koopman. Stijn Schreven droeg bij aan de juiste invoer van de data op website waarneming.nl, waarvan de verspreidingskaart en het vliegtijdendiagram afkomstig zijn. Allen mijn hartelijke dank voor jullie bijdrage.

### Literatuur

- Achterberg, C. van, 2010. Hymenoptera – vliesvleugeligen: 269-273. In: Noordijk, J. et al. (red.), De Nederlandse biodiversiteit. – Nederlandse Fauna 10, NCB Naturalis & EIS-Nederland, Leiden.
- Bedding, R.A., 2009. Controlling the pine-killing woodwasp, *Sirex noctilio*, with nematodes: 213-235. In: A.E. Hajek, T.R. Glare & M. O'Callaghan (eds.), Use of microbes for control and eradication of invasive arthropods. - Springer, Progress in Biological Control 6.
- Chrystal, C.N., 1930. Studies of *Sirex* parasites. The biology and post-embryonic development of *Ibalia leucospoides* Hochenw. (Hymenoptera-Cynipoidea). - Oxford Forestry Memoirs 11: 1-63.
- Kerrich, G.J., 1973. On the taxonomy of some forms of *Ibalia* Latreille (Hymenoptera: Cynipoidea) associated with conifers. – Zoological Journal of the Linnean Society 53: 65-79.
- Liu, Z. & G. Nordlander, 1994. Review of the family Ibalidae (Hymenoptera: Cynipoidea) with keys to genera and species of the world. - Entomologica scandinavica 25: 377-392.
- Madden, J.L., 1968. Behavioural responses of parasites to the symbiotic fungus associated with *Sirex noctilio* F. - Nature 218: 189-190.
- Oudemans, J.Th., 1925. *Ibalia leucospoides* Hchw. - Entomologische Berichten 6 (142): 369-370.
- Thijssse, J.P., 1917. De zaagwesp en zijn belager. - De Levende Natuur 21 (17): 331-333.

### Summary

In this article the autor outlines the visual characteristics, distribution, flight period and biology of *Ibalia leucospoides* (Hymenoptera: Cynipoidea: Ibalidae) in the Netherlands