

## Aulacus striatus in Nederland

Theo M.J. Peeters

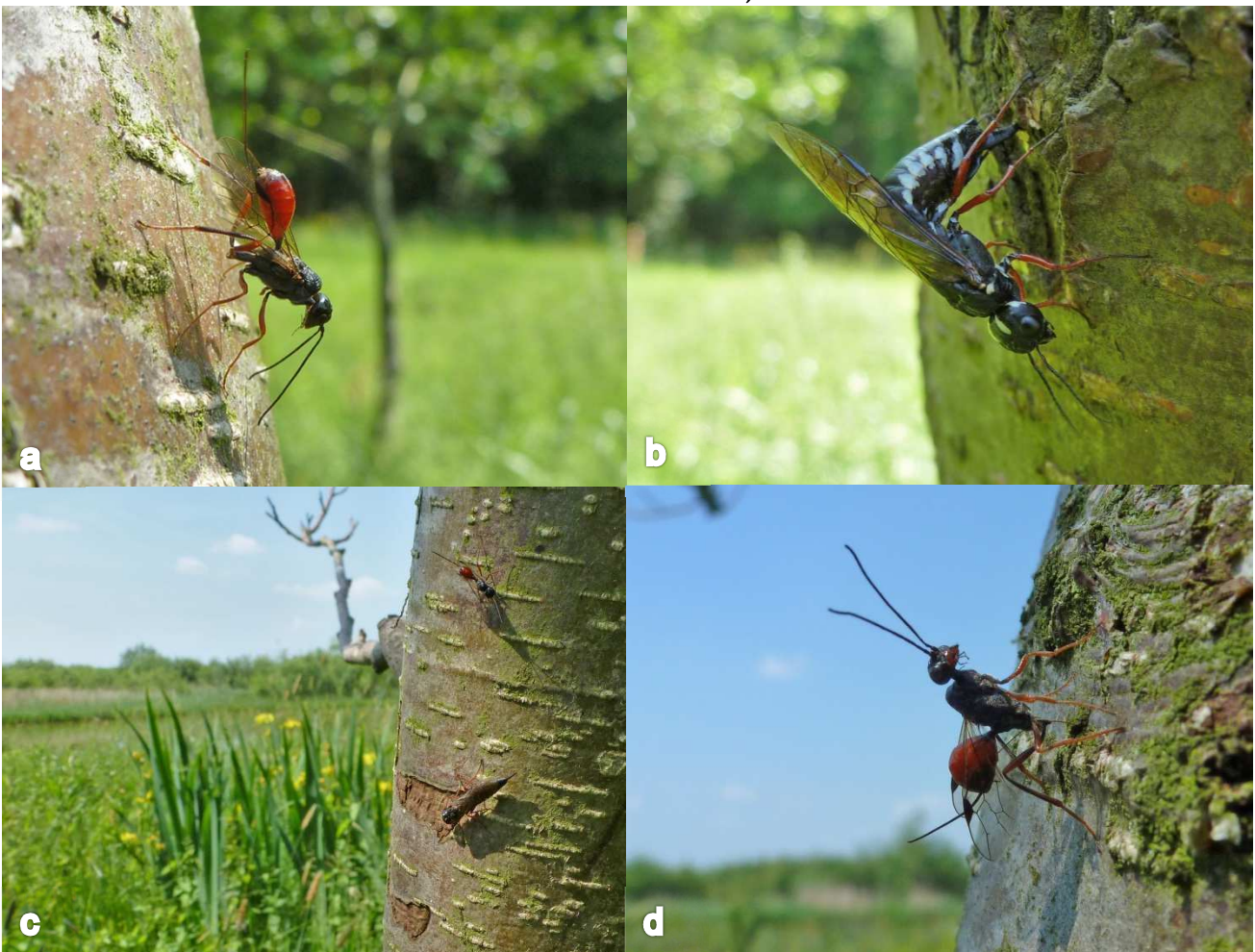
### Inleiding

In 2012 kwam deze sluipwesp met een prachtige fotoreeks van John Bouwmans op waarneming.nl te staan en daarna kreeg ik via Paul van Wielink enkele data over deze soort van zijn waarnemingen aan houtstapels in De Kaaistoep te Tilburg. Voor mij redenen genoeg om de informatie in de collectie van Naturalis in Leiden, samen met de literatuur over deze familie te bestuderen. Hieronder een verslag van mijn eerste ontdekkingen, waarbij ik een soortgelijk format volg als bij *Ibalia leucospoides* (Peeters 2011).

### Plaats binnen de Hymenoptera

Aulacidae zijn verwant aan de families Evaniidae en Gasteruptiidae, waarbij Gasteruptiidae de zusterfamilie van de Aulacidae vormt. Samen vormen deze drie families de superfamilie Evanioidea. Van de Evaniidae (vlagwespen) is uit Nederland alleen de soort *Brachygaster minuta* bekend. Van de Gasteruptiidae (hongerwespen) zijn tot op heden 9 soorten bekend (van Achterberg 2013). Wereldwijd zijn van de Aulacidae 2 genera en 242 soorten beschreven. Van het genus *Pristaulacus* 166 soorten en van het genus *Aulacus* zijn 76 soorten beschreven (Turrisi & Smith 2011). Het genus *Aulacus* is parafyletisch en zal in de toekomst nog worden opgesplitst. Aulacidae komen voor in alle zoogeografische regio's behalve Antarctica en meer dan 100 soorten zijn nog onbeschreven (Turrisi et al. 2009). In Europa zijn 9 soorten aangetroffen (Oehlke 1983). Daarvan is *Aulacus striatus* Jurine, 1807 in ons land de enige vertegenwoordiger van de familie Aulacidae. Deze soort en familie hebben nog geen Nederlandse naam.

### Uiterlijk



Figuur 1. Fotoserie op een dode elzenboomstam in Amerongen op 30 mei 2012. a. *Aulacus striatus* vrouw op elzenboomstam, b. de gastheer *Xiphydria camelus* aan de eileg, c. *Aulacus striatus* volgt haar gastvrouw *Xiphydria camelus*, d. *Aulacus striatus* vrouw aan de eileg; haar legboor wordt door de groef in de verlengde achterheupen duidelijk ondersteund en gestuurd. Foto's John Bouwmans.

De wespen in de groep van de Evanioidea hebben het eerste achterlijfssegment (niet laag maar) hoog ingeplant op het eind van het borststuk.

*Aulacus striatus* is in ons land in het veld herkenbaar aan de habitus in combinatie met habitat en gedrag (Fig. 1). Onderkant gezicht en kaken, poten (excl. coxa, trochanter en trochantellus) en het midden van het achterlijf zijn rood tot roodbruin; de rest van het lichaam is zwart gekleurd. Antennen lang, iets korter dan de voorvleugels, en ingeplant ter hoogte van de onderkant van de ogen. Bij de vrouwtjes met 14 antennenleden en bij de mannetjes met 13 leden. Kop staat op ietwat verlengde hals. Voorkant van de kop tussen antenneninplant en ocellen met dwarse rimpeling. De achterkoprand zonder opstaande lijst. Vleugels doorzichtig met een duidelijk donker stigma en zonder vlekken. Voor kenmerkende adering zie figuur 1. Borststuk naar de voorzijde hoger, duidelijk verdeeld in verschillende velden en grof dwarsgerimpeld. Klauwtjes slechts met een klein basaal tandje. Achtertarsen normaal (niet verdikt). Achterlijf elliptisch en enigszins zijdelings afgeplat van vorm en hoog ingeplant op een ietwat verheven propodeum.

De vrouwtjes met een uitwendige legboor; mannetjes niet. Legboor iets korter dan de voorvleugel. De boorricting van de legboor is parallel aan de achterheupen, die bij de vrouwtjes op het eind zijn verlengd met aan de binnenkant een lengtegroef (ovipositor guide)(zie figuur 1d). Lichaamslengte: 5,5 - 10,5 mm.

### Verspreiding

*Aulacus striatus* is een west-palaeartische soort die is gevonden tot in China (Sun & Sheng 2007). In Europa aangetroffen van Engeland tot in de Oekraïne en van Scandinavië tot in Italië (Fauna Europaea 2004).

In Nederland kan de soort verspreid over het gehele land worden aangetroffen. Alleen uit de kuststreek zijn tot op heden weinig waarnemingen bekend (Fig. 2).

### Biologie

De biologie van slechts enkele soorten uit deze familie is goed bekend. Waarschijnlijk zijn het allen parasitoïden op houtbewonende Coleoptera (vooral Buprestidae en Cerambycidae) en Hymenoptera (Xiphydriidae). Uit de Nederlandse literatuur is *Aulacus striatus* bekend als parasitoïd van *Xiphydria camelus* (Smits van Burgst 1916, 1920, Evenhuis & Vlug 1975). Ook *Xiphydria prolongata* en de niet inheemse *X. picta* worden als gastheren genoemd (Wall 1994). De dieren worden dan ook meestal gevonden op dode of levende boomstammen. In

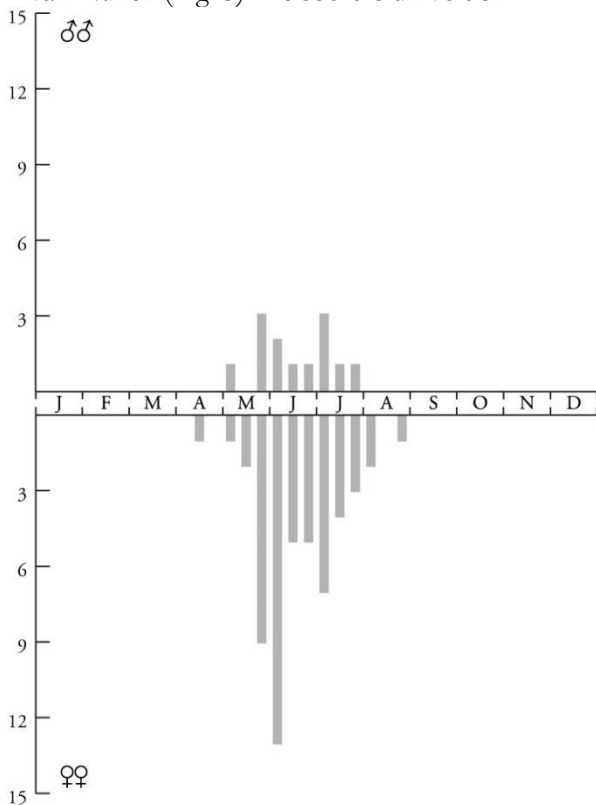


Figuur 2. Verspreiding van *Aulacus striatus* in Nederland (Bron: EIS-Nederland).

Nederland gekweekt uit hout van wilg (*Salix*) en berk (*Betula*), maar ook op andere houtsoorten zoals els (*Alnus*), populier (*Populus*) en allerlei palen van diverse houtsoorten worden hun gastheren in ons land waargenomen. De houtwesp *X. camelus* lijkt in De Kaaistoep, waar diverse stapels van verschillende houtsoorten (berk, els, grove den, ratelpopulier, es) naast elkaar worden aangeboden, berken- en elzenhout te prefereren boven ander loofhout (schrift. meded. Paul van Wielink). Overdag zijn de vrouwtjes borend te zien terwijl op korte afstand de parasiet *Aulacus striatus* toeziert (zie ook figuur 1). Het paringsgedrag van *Aulacus striatus* is gefilmd door Skinner & Thompson in 1960 (Jennings & Deans 2006). De ovaria van *Aulacus striatus* bevatten ongeveer 200 eieren die volgroeid 0.6 mm lang zijn (Bugnion & Popoff 1911 in Jennings & Deans 2006). De larve van *Aulacus striatus* wacht met haar eigen ontwikkeling tot de gastheerlarve zich na een jaar heeft volgevreten en dicht bij het houtoppervlak ligt (koinobiont). Ze eet dan snel de gastheerlarve op en spint een rozerode cocon om in te verpoppen. Het volwassen dier sluipt ongeveer twee weken later uit door een gat naar buiten te knagen door het nog maar dunne houtlaagje (Skinner & Thompson 1960 in Jennings & Deans 2006). De larve is beschreven door Short 1952, 1959 in Jennings & Deans 2006). Een deel van de populatie ligt minstens een jaar over (eigen waarneming Kees van Achterberg).

Van de 96 onderzochte exemplaren in ons land werd tot op heden slechts éénmaal bloembezoek vermeld en wel van een vrouwtje op Grote weegbree (*Plantago major*) in een tuin te Waarder (ZH). In Groot-Brittannië is bloembezoek waargenomen op schermbloemen (Apiaceae) (Crosskey 1951). Of ze gericht planten bezoeken voor nectar en/of stuifmeel is niet bekend, al vermoeden Jennings & Deans (2006) op grond van eigen onderzoek dat het alleen nectarbezoeken zijn.

Vliegtijd van begin mei tot eind augustus. De vroegste datum van 1 vrouw op 13 april 2008 komt van een kweek uit berk (*Betula*) uit Maarn (UT) van F. van Nunen (Fig. 3). De soort is univoltien.



Figuur 3. Vliegtijd *Aulacus striatus* in Nederland (Bron: EIS-Nederland).

### Gebruikte dataset voor dit artikel

De dataset voor verspreiding en vliegtijddiagram is afkomstig uit de collecties van Naturalis (incl. ZMA, excl. Wageningen), Natuurmuseum Brabant, de privécollecties van Kees Zwakhals en Leo Blommers plus de waarnemingen op waarneming.nl. In totaal betreft het 76 records (72 vrouwen en 24 mannen) verzameld van 1915-2012. Het merendeel van de exemplaren is gevangen met een malaiseval.

### Dankwoord

Hartelijk dank aan John Bouwmans die zijn prachtige foto's beschikbaar stelde voor dit artikel. André van Loon dank ik voor het maken van de kaart en het vliegtijddiagram. Van Paul van Wielink

kreeg ik een samenvatting van zijn waarnemingsreeks aan houtstapels in De Kaaistoep. Kees van Achterberg stelde zijn gegevens over de Nederlandse Gasteruptiidae en kweekgegevens van *Aulacus striatus* beschikbaar. Fabrizio Turrisi stuurde me enige recente literatuur. Kees Zwakhals en Leo Blommers stuurden hun collectiegegevens. Voor toegang tot de collectie van Naturalis dank ik Federique Bakker.

### Literatuur

- Achterberg, C. van, 2013. De Nederlandse Gasteruptiidae of hongervespen (Hymenoptera: Evanioidea). - Nederlandse Faunistische Mededelingen (in druk).
- Crosskey, R.W.B., 1951. The morphology, taxonomy and biology of the British Evanioidea (Hymenoptera). - Trans. R. ent. Soc. Lond. 102 (5): 247-301.
- Evenhuis, H.H. & H.J. Vlug, 1975. *Aulacus striatus*, parasiet van *Xiphydria camelus*. - Entomologische Berichten 35 (4): 58.
- Fauna Europaea, 2004. <http://www.faunaeur.org>
- Jennings, J.T. & A.R. Deans, 2006. Aulacidae. - <http://www.tolweb.org/Aulacidae>
- Oehlke, J., 1983. Revision der europäischen Aulacidae (Hymenoptera - Evanioidea). - Beitr. Ent. 33 (2): 439-447.
- Peeters, T.M.J., 2011. *Ibalia leucospoides* in Nederland. - HymenoVaria 3: 54-56.
- Smits van Burgst, C.A.L., 1916. *Aulacus striatus* Jur. en *Rhyssa persuasoria* L. - Entomologische Berichten 4 (90): 295-296.
- Smits van Burgst, C.A.L., 1920. De houtwesp *Xiphydria camelus* L. en haar parasiet *Aulacus striatus* Jur. - Entomologische Berichten 5 (112): 222-223.
- Sun, S.-P. & M.-L. Sheng, 2007. *Aulacus* Jurine (Hymenoptera: Aulacidae) from China with a new species parasitizing *Xiphydria popovi* (Hymenoptera: Xiphydriidae). - Proc. Entomol. Soc. Wash. 109 (1): 121-124.
- Turrisi, G.F., J.T. Jennings & L. Vilhelmsen, 2009. Phylogeny and generic concepts of the parasitoid wasp family Aulacidae (Hymenoptera: Evanioidea). - Invertebrate Systematics 23 (1): 27-59.
- Turrisi, G.F. & D.R. Smith, 2011. Systematic revision and phylogeny of the endemic southeastern Asian *Pristaulacus comptipennis* species group (Hymenoptera: Aulacidae). - Zootaxa 2959: 1-72.
- Wall, I., 1994. Seltene Hymenopteren aus Mittel-, West- und Südeuropa (Hymenoptera Apocrita: Stephanoidea, Evanioidea, Trigonalioidea). - Entomofauna 15 (14): 137-184.

### Summary

The visual characteristics, distribution, flight period and biology of *Aulacus striatus* (Hymenoptera: Evanioidea: Aulacidae) in The Netherlands are outlined.