

De Nederlandse Acaenitinae en de gastheer van *Acaenitus dubitator* (Hymenoptera: Ichneumonidae)

C. J. ZWAKHALS

ZWAKHALS, C. J., 1989. THE ACAENITINAE FROM THE NETHERLANDS AND THE HOST OF *ACAENITUS DUBITATOR* (HYMENOPTERA: ICHNEUMONIDAE). - *ENT. BER., AMST.* 49 (2): 21-25.

Abstract: Six species of the Acaenitinae are reported from The Netherlands. *Coleocentrus caligatus* Gravenhorst, *C. excitator* (Poda), *Arotes albicinctus* Gravenhorst and *Phaenolobus fulvicornis* (Gravenhorst) are new for the fauna. *Cleonus piger* (Scopoli) (Curculionidae) larvae, living in galls in the roots of *Cirsium arvense*, are reported to be the hosts of *Acaenitus dubitator* (Panzer). *A. dubitator* hibernates in its cocoon within the gall. A species-key in English to the species known from The Netherlands is given.

Onderweg 19, 4241 XD Arkel

Inleiding

De subfamilie Acaenitinae vormt binnen de Ichneumonidae een kleine subfamilie waarvan in Europa ca. 25 soorten bekend zijn (Aubert, 1969). Karakteristiek voor de wijfjes is het sterk verlengde laatste sterniet (hypopygium) (fig. 1) in combinatie met een legbuis zonder subapicale inkeping (Townes, 1969, 1971; Townes & Townes, 1960). De soorten variëren in grootte van ca. 0,5 tot 3 cm. Over de levenswijze is tot nu toe weinig met zekerheid bekend; de meeste soorten worden slechts zelden waargenomen en kweekervaringen zijn nog veel schaarser. Zo vermeldt Fitton (1981) in zijn overzicht van de Britse Acaenitinae expliciet dat er geen enkel Brits gekweekt exemplaar bekend is. Voor zover bekend parasiteren Acaenitinae op keverlarven in bijna dood hout. Ook worden Sesiidae rupsen als gastheer vermeld.

Dat alleen larven in dood of althans minder vitaal hout worden aangestoken is begrijpelijk wanneer men de legbuis bekijkt. Deze is aan het einde van enkele tanden voorzien zoals dat ook bij het genus *Dolichomitus* (Pimplinae) het geval is. Daar zijn deze tanden echter veel sterker ontwikkeld en zo kunnen *Dolichomitus* wijfjes dan ook met hun ovipositor door normaal hout heendringen en de daarin levende boktorlarven parasiteren.

De laatste jaren zijn in het buitenland enkele publikaties verschenen met faunistische gegevens. Fitton (1981) geeft een overzicht van de Britse soorten met een determinatietabel voor deze soorten. Shaw (1986) geeft hierop een aanvulling. Een lijst van de in Baden (Duitsland) voorkomende soorten wordt gegeven door Schmidt & Zmudzinski (1983). Voor Italië vermeldt Scaramozzino (1986) 14 soorten. Izquierdo (1987) geeft een overzicht van de Spaanse Acaenitini (zeven soorten) en een tabel voor het genus *Phaenolobus*.

Uit Nederland is tot nu toe zeer weinig bekend. De eerste vermelding in de Nederlandse entomologische literatuur vinden we bij Snelten van Vollenhoven (1873a). Hij noemt twee soorten: *Acaenitus dubitator* en *Phaenolobus terebrator*. In de meest „recente” soortenlijst, van Smits van Burgst (1918), wordt alleen *P. terebrator* genoemd.

Om een indruk te krijgen van de huidige situatie zijn de volgende collecties onderzocht op Acaenitinae: Instituut voor Taxonomische Zoologie, afdeling Entomologie te Amsterdam; Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden (RMNH); collectie Lindemans in het Natuurmuseum te Rotterdam (R); collecties Koornneef en Smits van Burgst in het Laboratorium voor Entomologie te Wageningen; collectie K. W. R. Zwart (Zt); collectie C. J.

Zwakhals (Z). In totaal werden 79 exemplaren bestudeerd (40 ♀♀ en 39 ♂♂).

De Nederlandse soorten

Coleocentriini

Coleocentrus caligatus Gravenhorst, 1829 f. nov. spec.

Vijlen, 18.v.1988, B. v. Aarstsen, 1 ♀ (Z).

Coleocentrus excitator (Poda, 1761) f. nov. spec.

Mariapeel, Horst vi.1974, *Pinus* [J. C. P. M. van de Sande], 1 ♀, (Z).

Acaenitini

Arotos albicinctus Gravenhorst, 1829 f. nov. spec.

Tilburg, 7.v.1942, uit elzenstronk, boktor AA [= A. Adrianse], 1 ♂, (RMNH).

Fitton (1981) vermeldt dat in Engeland enkele exemplaren zijn gevangen op oude eikestammen.

Acaenitus dubitator (Panzer, 1801)

NH: De Koog Texel, 17.vi.1982, G. v. d. Zanden, 1 ♀ 1 ♂ (Z); Vogelenzang, Amsterdamse waterleiding duinen, 26.v.1931, leg. Barendrecht, 6 ♀♀ 6 ♂♂ (Zt); ZH: Hoek van Holland, 10.vi.1917, 1 ♀, idem, 30.v.1935, 1 ♀; idem, de Beer, 25.v.1922, 2 ♂♂ (alle R); Zld: Haamstede, 30.v.1965, 1 ♀; Oostkapelle, 21.iv.1972, 1 ♀, idem, 2.v.1972, 1 ♀, 1.vi.1972, 1 ♀, 12.iv.1972, 1 ♂, 19.iv.1972, 1 ♂, 25.v.1985, 1 ♀, 1.vi.1985, 1 ♀, alle ex *Cleonus piger* (Scopoli) (alle Z); L: Baarlo, 16.v.1942, 1 ♂, op *Euphorbia*, Teunissen (RMNH); Tegelen, 23.v.1942, 1 ♂, [op] *Heracleum*, Teunissen (RMNH).

Tabel 1. De Acaenitinae van Nederland (NL), Groot Brittannië (GB), naar Fitton (1981) en Shaw (1986), en Baden (D), naar Schmidt & Zmudzinski (1983).

	NL	GB	D
<i>Coleocentrus caligatus</i> Gravenhorst	+		+
- <i>croceicornis</i> (Gravenhorst)		+	
- <i>excitator</i> (Poda)	+	+	+
<i>Leptacoenites notabilis</i> (DeVignes)		+	+
<i>Arotos albicinctus</i> Gravenhorst	+	+	
<i>Acaenitus dubitator</i> (Panzer)	+	+	+
<i>Phaenolobus fulvicornis</i> (Gravenhorst)	+		+
- <i>fraudator</i> Bauer			+
- <i>saltans</i> (Gravenhorst)			+
- <i>terebrator</i> (Scopoli)	+	+	+

Phaenolobus fulvicornis (Gravenhorst, 1829) f. nov. spec.

Brunssum, 5.vii.1952, Br. Arn. [oud], 1 ♀ (Zt).

Phaenolobus terebrator (Scopoli, 1763)

Dit is de meest verzamelde soort die regelmatig op schermbloemen is aangetroffen. In totaal zijn 21 ♀♀ en 25 ♂♂ gezien. De vangdata voor de ♀♀ liggen tussen 22.vii en 30.viii, voor de ♂♂ tussen 22.vii en 17.ix. Vindplaatsen: Gld: Ermelo; ZH: Asperen; NB: Haaren, Oosterwijk, Eindhoven, Helenaveen; L: Venlo, Ble- rick, Tegelen, Broekhuizenvorst, Neer, Horn, Gronsveld, St. Pietersberg, Eijs(erbosch), Heerlen (Imstenrade), Valkenburg, Epen.

De nauw verwante *P. fraudator* Bauer, 1961, beschreven uit Franken (Duitsland), werd niet in het Nederlandse materiaal aangetroffen.

Uit bovenstaand overzicht blijkt dat nu in totaal zes soorten uit Nederland bekend zijn. Tabel 1 geeft een vergelijking met faunistische gegevens uit naburige gebieden.

De gastheer van *A. dubitator*

Tot op heden was er over de levenswijze van *A. dubitator* niets bekend (Aubert, 1969). Zoals uit bovenstaand vindplaatsen-overzicht blijkt, kan er thans echter wel het een en ander over gemeld worden. Op 18 augustus 1971 vond de coleopteroloog G. J. Slob in de duinen te Oostkapelle ca. 2 cm grote spoelvormige gallen in de wortels van akkerdistel (*Cirsium arvense*

(L.) Scop.). Deze gallen worden veroorzaakt door de larve van de snuitkever *Cleonus piger* (Scopoli). Een aantal gallen was toen reeds leeg, in andere bevond zich nog een kever en in enkele werd een sluipwesp-cocon aangetroffen. Uit deze cocons kwamen na een overwintering in een onverwarmde kamer in 1972 de bovenvermelde *A. dubitator* tevoorschijn. Op 4 mei 1985 is nogmaals te Oostkapelle naar dergelijke gallen gezocht; dit leverde een vijftal *Acaenitus* cocons en geen kevers. Opvallend was dat er zich alleen gallen bevonden in de wortels van (de resten van) planten die op kaal zand stonden. Op plaatsen waar de distels tussen gras of struiken groeiden werden geen gallen aangetroffen.

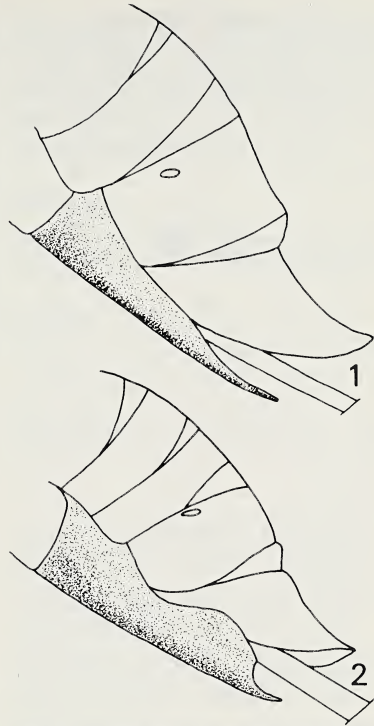
Zeldzaamheid

Zoals reeds hiervoor vermeld worden de meeste Acaenitinae-soorten slechts zelden verzameld. Dit wordt vaak vertaald met „de betreffende soorten komen weinig voor”. Deze conclusie is uiteraard alleen gerechtvaardigd wanneer men zeker weet dat het geringe verzamel succes niet het gevolg is van een onjuiste verzameltechniek. Voor één groep van Acaenitinae-soorten lijkt het inderdaad gerechtvaardigd te stellen dat ze in Nederland weinig voorkomen. Immers, voor de Acaenitinae komen kennelijk keverlarven in twee verschillende typen habitats als gastheer in aanmerking, namelijk enerzijds oude, kwijnende boomstammen (zoals voor *Coleocentrus* naaldhout en voor *Arotus* loofhout), anderzijds wortels van kruiden (o.a. voor *Acaenitus*).

De eerst genoemde habitats worden in Nederland vaak te snel „opgeruimd” en de hierin levende dieren en hun parasieten zullen dan ook inderdaad betrekkelijk zeldzaam zijn. Voor de aan het tweede habitat gebonden soorten geldt waarschijnlijk dat ze bij het toepassen van een juiste zoektechniek wel vaker zullen worden gevonden dan tot nu toe het geval was.

Determinatie

In de hierna volgende determinatietabel zijn van alle in Midden- en West-Europa voor-

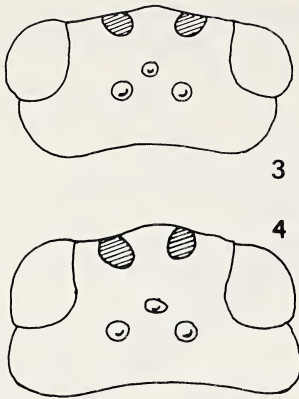


Figs. 1-2. Apikaal zij aanzicht van het abdomen van het ♀ met het „typische” Acaenitinae hypopygium (gestippeld). 1, *Coleocentrus caligatus*; 2, *C. croceicornis*.

komende genera de kenmerken vermeld. Soorten zijn opgenomen voor zover ze uit Nederland en het omliggende gebied bekend zijn, respectievelijk een sterke gelijkenis vertonen met in dat gebied voorkomende soorten.

A synopsis of the Acaenitinae species from The Netherlands, Great Britain, and Baden (SW Germany), is presented in table 1. These species can be distinguished by the following key (index = greatest length divided by greatest width; synonyms are marked with an asterisk*).

1. Claws of front- and middle-tarsus simple.
Hind tarsus with segment 5 at most 1.2 ×



Figs. 3-4. *Phaeolobus terebrator* en *P. fraudator* kunnen worden herkend aan de vorm van de kop. 3, *P. terebrator*, 4, *P. fraudator*.

- as long as segment 2. Frons without vertical carina. Areolet usually present: Coleocentrini 2
- Claws of front- and middle-tarsus with accessory subapical tooth. Hind tarsus with segment 5 1.3-2.5 × as long as segment 2. Frons with vertical carina. Areolet absent: Acaenitini 10
- 2. Nervellus intercepted at about the middle. Notaulus present. *Mesoclistus* Foerster
- Nervellus intercepted far above the middle, at about upper 0.2 3
- 3. Hind tarsus with segment 5 at most 0.7 × segment 2. Notaulus deep and long. ♀ Hypopygium with index 3.5-4.0, apically narrowing and strongly compressed (fig. 1). ♂ Gaster elongate, and from segment 3 onward compressed laterally; index tergite 2 at least 1.5. *Coleocentrus* 4
- Hind tarsus with segment 5 0.9-1.2 × segment 2. Clypeus with no tubercle medially. ♀ Hypopygium with index 1.5, parallel, not compressed apically and with a broad rounded apex. ♂ Gaster depressed dorso-ventrally 9

- 4. ♀♀ 5
- ♂♂. Face with at least the orbit yellow 7
- 5. Hind coxa black, index 2. Tergite 1 with index 2.5-2.8. Hind tarsus with yellow colour strongly contrasting with colour of hind tibia, segment 5 = 0.5 × segment 2. Hypopygium, in lateral view, narrowing evenly (fig. 1). Clypeus with tubercle medially. Gaster black, tergite 1-7 with ivory membranous apical margin. Ovipositor 2.5-3 × hind tibia. 19-27 mm. *Coleocentrus excitator* (Poda)
- At least hind coxa red. Tergite 1 with index at most 1.9. Hind tarsus reddish-fuscous, about same colour as hind tibia. Tergite 1-7 with reddish (brown) membranous margin 6
- 6. Hypopygium, in lateral view, narrowing evenly (fig. 1). Index of tergite 1: 1.8. Hind coxa with index 1.6. Clypeus with tubercle medially. Ovipositor 2-2.4 × hind tibia. Vertex black *Coleocentrus caligatus* Gravenhorst
- Hypopygium in apical 0.15 suddenly strongly narrowing and more constricted medially (fig. 2). Index of tergite 1: 1.5. Hind coxa with index 1.4. Clypeus with weak tubercle. Vertex with red spot. Ovipositor 2.2 × hind tibia *Coleocentrus croceicornis* (Gravenhorst).
- 7. Gaster and flagellum black, Hind tibia and hind tarsus fuscous, legs otherwise red. Clypeus with tubercle medially. *Coleocentrus caligatus* Gravenhorst.
- Gaster reddish medially. Hind tarsus largely yellow to white 8
- 8. Hind coxa largely black, index 2. Genital clasper fulvous. Clypeus with tubercle. Face yellow, sometimes with black median vertical stripe. 18-22 mm. *Coleocentrus excitator* (Poda)
- Hind coxa red, index 1.5. Clasper black. Flagellum orange. Clypeus almost without tubercle. Vertex with red spot. *Coleocentrus croceicornis* (Gravenhorst).

9. Notaulus absent. . . . *Procinetus* Foerster
 – Notaulus long and deep. Propodeum completely matt
 *Leptaenites notabilis* (Desvignes)
 (**frauenfeldi* (Tschek))
10. Hind tarsal claw also with accessory tooth. Black; tergite 1 and 2 with a white band apically. ♂ face, clypeus, front of fore- and mid-femora and tibiae, and all tarsi white *Arotes albicinctus* Gravenhorst
 – Hind tarsal claw simple 11
11. Notaulus absent. Ovipositor sheaths 2.8-3.2 × hind tibia. ♀ 11-13 mm. ♂ 7-13 mm. *Acaenitus dubitator* (Panzer)
 – Notaulus deep. Ovipositor at most 1.5 × length of hind tibia 12
12. Abdomen black 13
 – Abdomen red medially. Head narrowing behind eyes 14
13. Head narrowing behind eyes (fig. 3). Straight apical margin of clypeus with tubercle medially. 11-13 mm.
 *Phaenolobus terebrator* (Scopoli)
 (**arator* (Rossi))
 – Head broadening (fig. 4). Slightly concave apical margin of clypeus without tubercle. 11-12 mm.
 *Phaenolobus fraudator* Bauer
14. Prepectal carina almost reaching to subangular ridge. Labrum fuscous. Frons strongly concave medially, polished. Notaulus deep, long and sharp. Hind femur red. Ovipositor sheath 1.3-1.4 × length of hind tibia. 7-10 mm.
 *Phaenolobus saltans* (Gravenhorst)
 – Prepectal carina at most reaching middle of mesopleurum. Labrum yellow. Frons weakly concave medially and rather rugose. Notaulus shorter and shallower than in *P. saltans*. Hind femur usually black. Ovipositor sheath 1.2 × hind tibia. 6-10 mm.
 *Phaenolobus fulvicornis* (Gravenhorst)

two *Coleocentrus* species from The Netherlands but neither of them belongs to this genus. *C. abiae* belongs to *Perispuda* (Krikken et al., 1981) and it is clear from the description and figure belonging to it that *C. sixii* is not a *Coleocentrus* species either.

Dankzegging

Met dank aan E. Diller, Zoologische Staatssammlung München voor het beschikbaar stellen van materiaal.

Literatuur

- AUBERT, J. F., 1969. *Les ichneumonides ouest-paléarctiques et leurs hôtes. I. Pimplinae, Xoridinae, Acaenitinae*: 1-271. Paris.
- FITTON, M. G., 1981. The British Acaenitinae. – *Ent. Gaz.* 32: 185-192.
- IZQUIERDO, I., 1987. Los Acaenitini de Espana. – *Eos* 61: 155-171.
- KRIKKEN, J., C. VAN ACHTERBERG, P. H. VAN DOESBURG, R. DE JONG and K. W. R. ZWART, 1981. Samuel Constant Snellen van Vollenhoven (1816-1880) and his entomological work. – *Tijdschr. Ent.* 124(6): 235-268.
- SCARAMOZZINO, P. L., 1986. Un nuovo Acaenitino delle Alpi Liguri: *Mesoclistus casalei* n.sp., e catalogo ragionato degli Acaenitini italiani. – *Boll. Mus. reg. Sci. nat. Torino* 4(1): 63-75.
- SCHMIDT, K. & F. ZMUDZINSKI, 1983. Beiträge zur Kenntnis der badischen Schlupfwespenfauna. I. Xoridinae, Acaenitinae, Pimplinae (Poemeniini, Rhyssini). – *Andrias* 3: 97-103.
- SCHMIEDEKNECHT, O., 1907. *Opuscula ichneumonologica* 3 (16): 1236-1237.
- SHAW, M. R., 1986. *Coleocentrus excitator* (Poda) new to Britain. – *Ent. Gazette* 37: 221-224.
- SMITS VAN BURGST, C. A. L., 1918. *Naamlijst der in de Ichneumonencollectie van het Rijk aanwezige genera en species der familie Ichneumonidae*: 1-48. Ginneken.
- SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, S. C., 1873a. Nieuwe naamlijst van Nederlandsche vliesvleugelige insecten (Hymenoptera). Tweede stuk. – *Tijdschr. Ent.* 16: 147-208.
- SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, S. C., 1873b. Beschrijving der nieuwe soorten. Bijlage tot de lijst van inlandsche Hymenoptera. – *Tijdschr. Ent.* 16: 209-220 pl. 9. 17: 159-178.
- TOWNES, H., 1969. The genera of Ichneumonidae pt. 1. – *Mem. am. ent. Inst.* 11: 53-59.
- TOWNES, H., 1971. The genera of Ichneumonidae pt. 4. – *Mem. am. ent. Inst.* 17: 159-178, fig. 149-171.
- TOWNES, H., & M. TOWNES, 1960. Ichneumon-Flies of America north of Mexico: 2. Subfamilies Ephialtinae, Xoridinae, Acaenitinae. – *U. S. nat. Mus. Bull.* 216(2): 544-579, fig. 308a-310a.

Notes

Snellen van Vollenhoven (1873b) described

Geaccepteerd 31.v.1988