

oblongatum (ALFKEN 1913, BISCHOFF 1927, BLÜTHGEN 1916, BRECHTEL 1986, ENOCK 1900, VERHOEFF 1892, WESTRICH 1989B).

Stelis signata gele tubebij

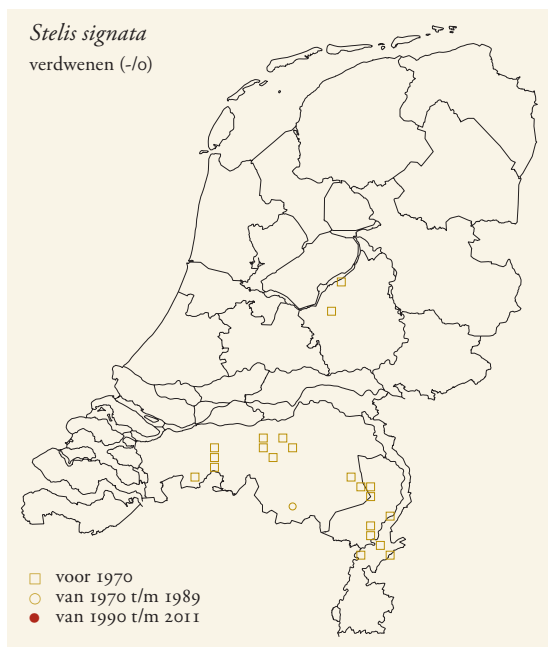
JS

Een rijkelijk geel gekleurde soort, met gele poten en gele vlekken op tergieten, borststuk en kop. Lijkt sterk op de gastheer *Anthidiellum strigatum*. Vrouwtje zonder buikschuier, in tegenstelling tot vrouwtje van gastheer. Lengte 6-7 mm.

Verspreiding

Europa, van Frankrijk naar het oosten tot in Azië. In Europa van Zuid-Finland tot Zuid-Europa.

Volgens Benno (1949a) was *S. signata* vroeger niet erg zeldzaam in het zuidoosten, maar de soort is nu uit ons land



verdwenen. De meest recente vondst is uit 1977 bij Berg-eijk (NB). Volgens Westrich (1989b) kan hij gemakkelijk over het hoofd gezien worden door de grote gelijkenis met de gastheer.

Habitat

Langs naaldbos (REEMER ET AL. 1999). Westrich (1989b) trof deze tubebij meermalen slapend aan in kunstmatige bijen-nesten.

Levenswijze

Eén generatie.

Mannetjes zwermen soms in aantal om de stam van oude grove dennen, op zoek naar vrouwtjes (STÖCKHERT 1933).

De enige zekere gastheer is *Anthidiellum strigatum* (BELLMAN 1981, FRIESE 1923, STÖCKHERT 1933, WESTRICH 1989B), die in ons land vrij zeldzaam is. Aan een lege gastheerbroedcel is te zien wat eruit gekomen is: *Stelis signata* bijt het onderste deel van de cel er als een deksel af, *A. strigatum* knagen zich eenvoudig een weg door de zijwand (BELLMANN 1981).

Tetralonia langhoornbijen

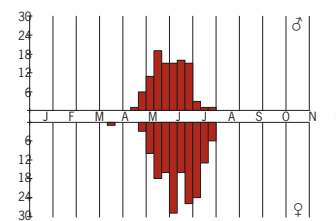
TP

Mannetje door lange antennen (hoewel vaak korter dan bij *Eucera*) en grote klauwtjes aan met name midden- en achterpoten meteen te onderscheiden van bijna alle andere bijen in ons land. Alleen te verwarren met mannetje *Eucera*: *Tetralonia*-soorten hebben drie submarginale cellen in de voorvleugel, Nederlandse *Eucera*-soorten hebben er twee. Lengte 10-16 mm.

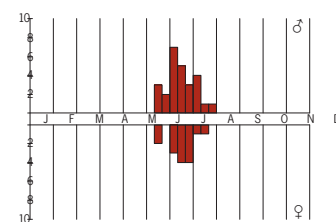
Taxonomie

Vroeger werd *Tetralonia* gebruikt voor nagenoeg alle bijen van het tribus Eucerini met drie submarginale cellen. Tegenwoordig wordt *Tetralonia* gebruikt voor een kleine groep van slechts drie of vier soorten, waaronder *Tetralonia*

▲ Gele tubebij
Stelis signata.



Stelis punctulatisima



Stelis signata

malvae, plus de soorten van de grotendeels Afrikaanse en Indiase subgenera *Eucara* Friese, 1905 en *Thyगतina* Cockerell, 1911. De taxonomie van het genus is nog niet uitgekristalliseerd (zie bv. EARDLEY 1989, MICHENER 2007).

Verspreiding

Europa, gematigde delen van Azië, India en in Afrika. In Europa met name in Zuid- en Midden-Europa, noordelijk tot in Nederland en Rusland. In Europa één soort, die ook in ons land is aangetroffen.

Levenswijze

De zelfgegraven, ondergrondse nesten zijn meer vertakt dan bij *Eucera*. De broedcellen staan, evenals bij *Eucera*, rechtop. Van slechts één soort zijn larven beschreven (MCGINLEY 1989).

De soorten van het subgenus *Tetralonia* s.s. zijn gespecialiseerd op pollen van kaasjeskruid. Soorten van het subgenus *Thyगतina* (niet in Nederland) zijn gespecialiseerd op pollen uit de windefamilie en kaasjeskruid. De kenmerkende scopa van de achterpoten zou een aanpassing aan de grote pollen van deze planten zijn (ENGEL & BAKER 2006).



▲
Malvabij
Tetralonia malvae,
mannetje.

Tetralonia malvae malvabij

TP

Borststuk lichtbruin behaard, achterlijf met grijswitte haarbandjes. Mannetje met zeer lange antennen. Lijkt sterk op langhoornbijen van het genus *Eucera*. Lengte 11-13 mm. *Tetralonia malvae* werd voorheen ook wel *T. macroglossa* genoemd (BAKER 1996, BISCHOFF & HEDICKE 1931, MICHENER 1997, PEETERS ET AL. 1999).

Verspreiding

Europa tot in Centraal-Azië en Iran. In Europa van het zuidelijkste puntje van Nederland tot aan de Middellandse Zee en van Nederland tot in Rusland. De dichtstbijzijnde recente vindplaats is Oppenheim in de Duitse deelstaat

Rheinland-Pfalz in 1994 (SCHMID-EGGER ET AL. 1995).

In Nederland bekend van twee zeer onverwachte vondsten in een malaiseval in de ENCI-groeve te Maastricht: een mannetje op 6 augustus 1996 en een vrouwtje op 31 augustus 1997 (LEFEBER 1997, 1998B). Afgezien van deze vangsten niet bekend uit de Benelux. Waarschijnlijk gaat het hier om zwerfende dieren en is geen sprake van een populatie.



Habitat

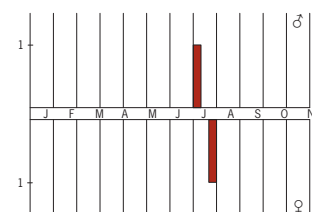
In Nederland gevonden in een mergelgroeve. Elders in Europa vaak aangetroffen op schaarsbegroeide steile hellingen en langs bosranden.

Levenswijze

Eén generatie. Vliegt in Baden-Württemberg in Zuidwest-Duitsland van half juli tot eind september.

Nestelt in zelfgegraven nesten in de grond. De hoofdgang loopt in het eerste deel vrij steil naar beneden, wordt daarna minder steil en vertakt op 13-14 cm diepte naar zijgangen met elk 1-3 broedcellen en een blind gangeinde. De broedcellen staan verticaal, de zijgang ernaar toe loopt eerst boogvormig omhoog, zodat de open broedcel niet bevuild raakt met inrollend bodemmateriaal. De broedcel is 18 × 8 mm en aan de binnenkant gladgesmeerd. Het deksel van de cel wordt spiraalvormig uit bodemmateriaal gebouwd. Na het sluiten van de broedcel wordt de toegang grotendeels afgesloten met bodemmateriaal. In één nest werden zeven broedcellen aangetroffen (MALYSHEV 1930).

De broedcel wordt voor ongeveer de helft of eenderde gevuld met stroperige stuifmeelbrij van gelijkmatige kleur met aan de bovenzijde een 1-2 mm dik laagje pure nectar. Het ei is boogvormig en rust met beide polen op deze voedselmix. De jonge larve dobbert in gekromde houding op de nectarlaag in de broedcel en eet hiervan. Een larve is beschreven door Grandi (1954, 1961). De volgroeide larve scheidt zijn fecaliën uit en drukt deze tegen de dekselzijde van de broedcel. Hij spint een dunwandige bruinige cocon,



Tetralonia malvae

die de gehele broedcel beslaat, en overwintert daarin. De verpopping vindt vlak voor het uitkomen van de volwassen dieren plaats (MALYSHEV 1930).

Oligolectisch, gespecialiseerd op kaasjeskruid. In ons land is nog geen bloembezoek waargenomen. Mannetjes rusten 's nachts en bij slecht weer vaak in de bloemen van kaasjeskruid.

Koekoeksbij is *Triepeolus tristis* (Smith, 1854), die in Nederland, België en Duitsland niet voorkomt.

Thyreus vlekkenbijen

TP

Pikzwart behaarde bijen met witte haarvlekken op het gehele lichaam. Niet in Nederland voorkomende soorten hebben soms lichtblauwe of groene haarvlekken. Geen scopa aan poten. Te verwarren met *Melecta*, maar scutellum afgevlakt en ietwat uitstekend, zonder tanden en met witte haarvlekken in het midden. Lengte 7-15 mm.

Taxonomie

Thyreus wordt, samen met *Melecta* en nog zeven andere genera, tot het tribus Melectini gerekend (MICHENER 2007). In oude publicaties is het genus onder de naam *Crocisa* Jurine, 1801 te vinden.

Verspreiding

Overall in de oude wereld, vooral in het zuiden van Europa en Azië, en verder in Afrika en Australië (MICHENER 2007). Wereldwijd ongeveer 125 soorten. In Midden- en Noordwest-Europa vijf soorten, waarvan een in Nederland.

Levenswijze

Eén generatie.

De larven leven parasitair in nesten van de genera *Anthophora*, *Amegilla* Friese, 1897 (niet in Nederland) en *Eucera* (subgenus *Synhalonia*; LIEFTINCK 1972, Wafa & MOHAMED 1970). In tegenstelling tot de koekoeksbijen uit de subfamilie Nomadinae breken de vrouwtjes ook in gesloten nesten in.

Vrouwtjes leggen hun eieren in gesloten broedcellen door het deksel van de broedcel heen. Per broedcel zijn 1-5 eieren aangetroffen (ROZEN 1969). Het deksel van broedcellen van *Anthophora* bevat overigens een klein gaatje als gevolg van het terugtrekken van de tong door het *Anthophora*-vrouwtje bij het afsluiten van de cel. Het is niet duidelijk of het *Thyreus*-vrouwtje daarvan gebruik maakt bij de eileg. De eieren worden wellicht vastgehecht aan het deksel of de bovenste zijwand van de broedcel. Of het vrouwtje het eileggatje afsluit is eveneens onbekend. Het eileggedrag is vergelijkbaar met dat van *Melecta*. Rozen & Özbek (2005) beschrijven en illustreren het ei van *T. ramosus* (Lepelletier, 1841). Slechts van een viertal soorten zijn larve en pop beschreven (MCGINLEY 1989). De larven van deze soorten bleken geen cocoon te spinnen. Hiermee wijken ze af van de soorten in het genus *Melecta*.

Thyreus-soorten bijten zich met de kaken vaak vast aan plantendelen om te slapen.



Thyreus orbatus vlekkenbij

TP

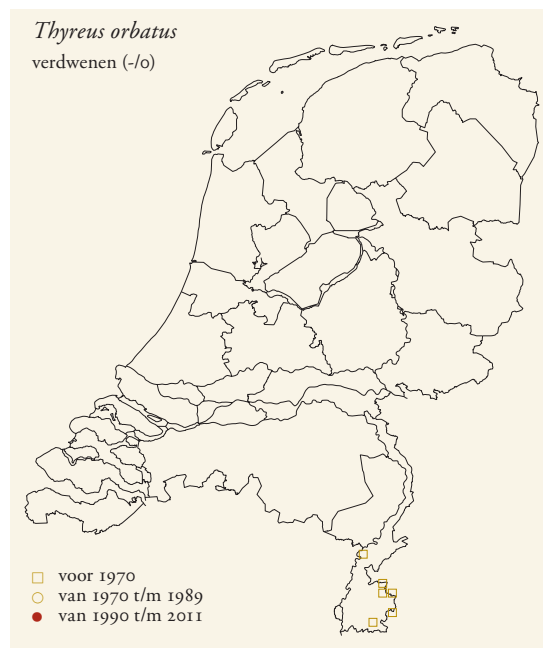
Zwart met witte viltvlekken op achterlijf en poten. Lijkt in het veld enigszins op *Melecta*. Lengte 10-11 mm.

In oude Nederlandse literatuur onder de naam *Crocisa scutellaris* te vinden.

Verspreiding

Europa, van Noord-Duitsland tot aan de Middellandse Zee, en van Nederland tot in Turkije.

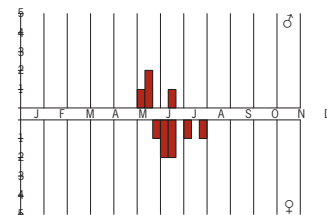
In Nederland bekend van een zestal oude vindplaatsen in Midden- en Zuid-Limburg (LIEFTINCK 1968). Voor het eerst gemeld van Mechelen (LI) in 1929 (KOORNNEEF 1930), de laatste vangst betreft een vrouwtje te Echt (LI) op 24 augustus 1955.



Habitat

De eerste Nederlandse vrouwtjes werden aangetroffen bij een lemen wand van een oude schuur. In de buurt vloog ook de gastheer *Anthophora quadrimaculata* (KOORNNEEF 1930).

◀
Vlekkenbij
Thyreus orbatus,
vrouwtje.



Thyreus orbatus