

De beste methode om met deze vlindertjes kennis te maken, is kegels van Pijn, Den en Spar in het vroege voorjaar te verzamelen en deze in een kweekbak over te brengen.

Persoonlijk heb ik deze soorten in de Kempen nog niet genoteerd.

Literatuur :

- * Maes, F. *Nachtvinders in Herentals*.
Bijlage ENTOMO-INFO 1st jg. 1990. nr 2.
- * Maes, F. *Nachtvinders in Herentals*.
Bijlage ENTOMO-INFO 1st jg. 1990. nr 3.
- * Bentinck, G.A. Graaf & Diakonoff, A.
De Nederlandse Bladrollers. Amsterdam 1968.
- * Bradley, J.D., Tremewan, W.G., Smith, A.
British Tortricoid Moths. Cochylidae and Tortricidae. Tortricinae. London. 1973.
- * Bradley, J.D., Tremewan, W.G., Smith, A.
British Tortricoid Moths. Tortricidae, Olethreutinae. London. 1979.

Karel Janssens,
Korte Leemstraat 15 A,
2018 Antwerpen.

0415

III.3. TERATOLOGISCHE WAARNEMINGEN BIJ *ORCHESELLA CINCTA* (LINNÉ, 1758) TEMPLETON, 1835 (COLLEMBOLA : ENTOMOBRYIDAE)

Het was Boudewijn Maes die weer eens de aandacht vestigde op een speciale springstaart. Hij heeft er een oog voor. Ook tijdens een wandeling in het domein Christus Koning te St-Job op 23 augustus 1992 was het Boudewijn die als eerste de nog geen millimeter grote springstaart *Sminthurinus niger* (Lubbock, 1867) op het witte zand van het bospad ontdekte (zie [Janssens]).

Deze keer echter had hij op 21 mei 1994 in Sinaai een *Orchesella cincta* exemplaar met twee verschillende antennes zien rondkruipen. Dat hij in staat is om de springstaart als zodanig te herkennen vindt ik al een hele prestatie. Maar dat hij dan ook nog ziet dat het een heel apart exemplaar is ... vindt ik helemaal te gek. Het zegt iets over zijn opmerkingsvermogen...

0415

De bewuste springstaart heeft dus twee verschillende antennes. Het genus *Orchesella* Templeton, 1835 is o.a. gekenmerkt door antennes met een secundaire segmentatie of insnoering. *Collembola* hebben normaal antennes met slechts vier geledingen. *Orchesella* soorten hebben antennes met zes geledingen. Het eerste en tweede lid is secundair ingesnoerd. Secundaire insnoering van de antenneleden komt nog meer voor bij andere *Collembola*; bvb. :

- bij het arthropleone genus *Tomocerus* zijn het derde en vierde lid zodanig talrijk ingesnoerd dat de antennes zelfs opgerold kunnen worden ;

- bij het symphypleone genus *Bourletiella* is het vierde lid zeer duidelijk ingesnoerd.

Indien secundaire insnoering van de antenneleden voorkomt, treedt dit meestal op bij de distale leden. Alleen bij *Orchesella* zijn de basale leden secundair ingesnoerd. Ieder antennelid heeft zijn eigen spierstelsel om het lid in alle richtingen te kunnen bewegen. Dit in tegenstelling tot de *Insecta* die enkel het basale antennelid met behulp van spieren in een bepaalde richting kunnen 'plooiën'. Men zou kunnen stellen dat de antenne van *Insecta* slechts uit twee leden bestaat : het basale lid en het steeds secundair ingesnoerde tweede lid. Maar dit terzijde...

Terug naar het exemplaar van Boudewijn. Dit heeft duidelijk twee verschillend gesegmenteerde antennes : één met de voor *Orchesella* normale segmentatie, en één met een 'vereenvoudigde' segmentatie. De morfologisch vereenvoudigde antenne heeft zijn secundaire insnoering - typisch voor *Orchesella* - totaal verloren. Ook de typische pigmentatie van de ingesnoerde antenneleden is verdwenen.

Deze afwijkende morfologische opbouw van de antenne noemt men een 'teratologisch' verschijnsel. Dit kan voorkomen wanneer een beschadiging van een antenne optreedt. Bij de volgende vervelling (*Collembola* blijven ook als volwassen dier tot het einde van hun leven vervellen, dit in tegenstelling tot *Insecta* waar geen vervelling van het volwassen dier voorkomt) zal een 'nieuwe' antenne opgebouwd worden ... maar meestal in een vereenvoudigde vorm. Men neemt waar dat deze vorm meer aansluit bij de oorspronkelijke opbouw van de antenne : de vier-ledige segmentatie.

Dit is ook duidelijk te zien bij Boudewijn's exemplaar.

Vergelijk de twee exemplaren in afbeelding 1 : boven met normale segmentatie en pigmentatie, onder met abnormale segmentatie en pigmentatie.

Afbeelding 2 geeft u in detail een dorsale kijk van de basale leden van een normaal exemplaar. Hier is de secundaire insnoering van het tweede lid goed te zien.

Op afbeelding 3 ziet u overeenkomstig de abnormale antenne : bij de linkse antenne is de secundaire insnoering en zwarte pigmentatie van de twee basale leden verdwenen, bij de rechtse antenne is de normale segmentatie en pigmentatie nog aanwezig. Laat u niet misleiden door de schijnbaar ongelijke lengte van de antennes. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat de antennes niet in hetzelfde vlak liggen.

Afbeelding 4 geeft u nog een lateraal zicht op de niet secundair ingesnoerde basale leden van de linker antenne.

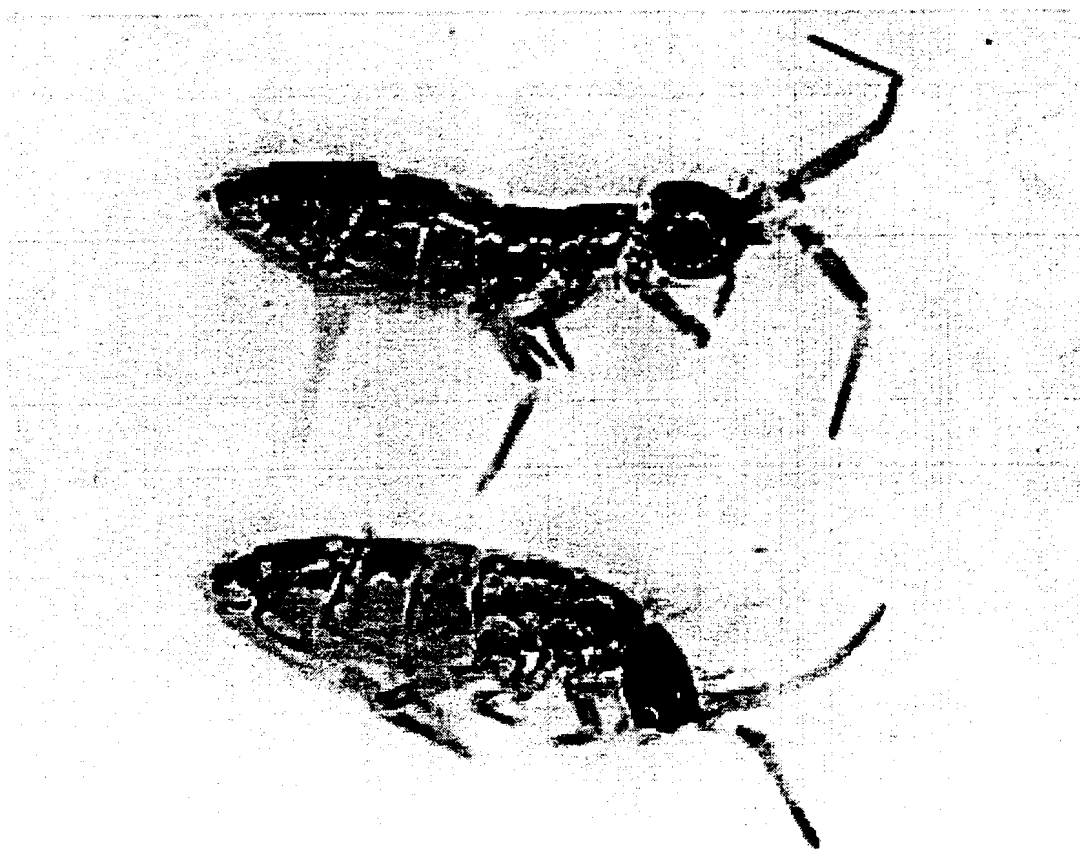


Fig.1. *Orchesella cincta* :

boven : normale antenne, onder : abnormale antenne.

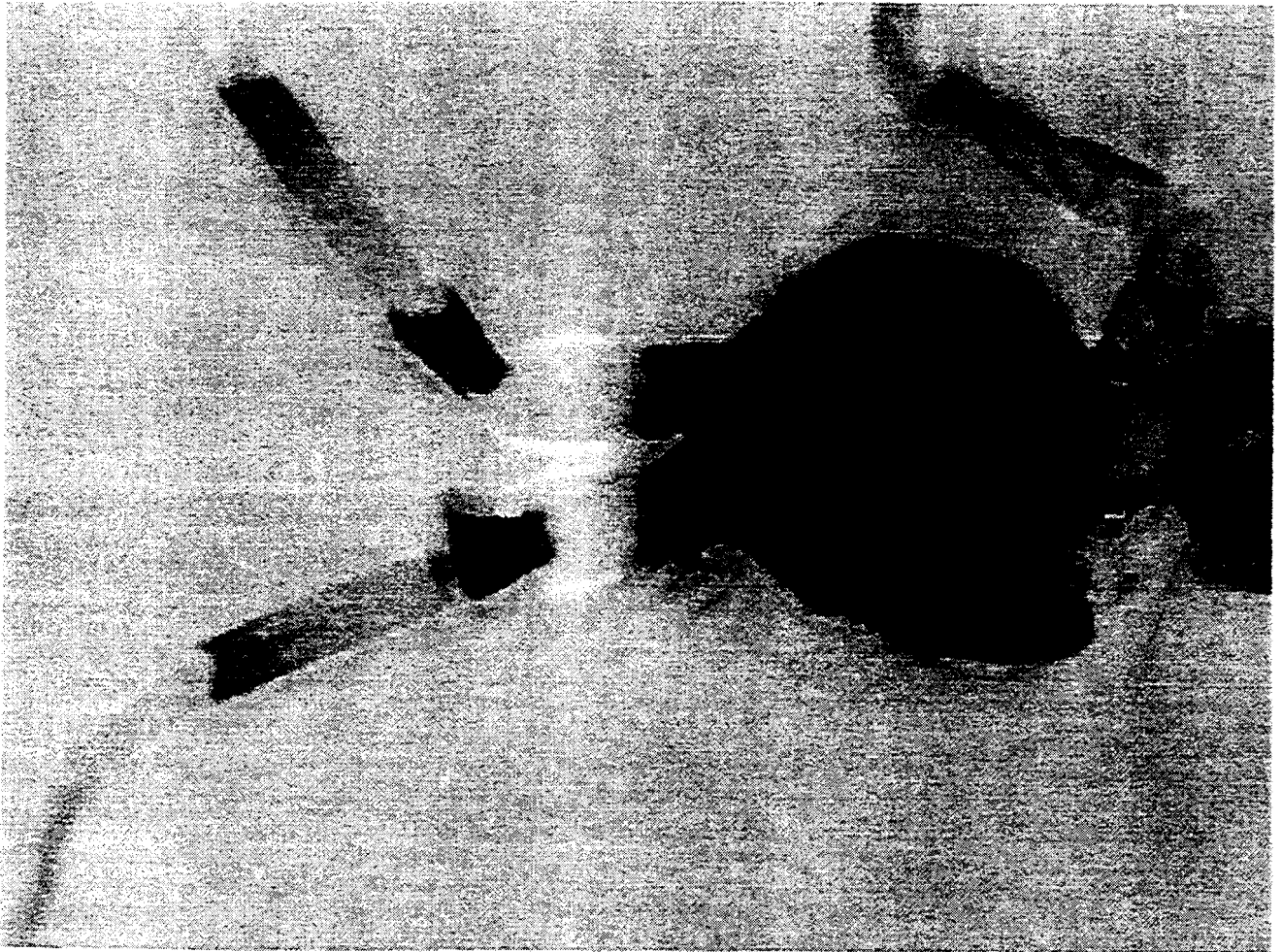


fig.2. Orchesella cincta : dorsaal, secundaire insnoering en pigmentatie van basale antenneleden.



Fig.3. Orchesella cincta : dorsaal, niet secundair ingesnoerde linker antenne.



Fig.4. Orchesella cincta : lateraal, niet secundair ingesnoerde linker antenne.

Voor de wat meer technisch geïnteresseerden onder ons volgt nu de (lange) lijdensweg van de totstandkoming van de vier afbeeldingen.

Beide springstaarten heb ik in de fixeer oplossing van Gisin [Gisin:10] gefixeerd.

Om de antennes te strekken heb ik ze vervolgens in de melkzuur houdende onderzoek oplossing van Gisin [Gisin:10] gebracht.

Op 17 november 1994 heb ik de microscoop van Nico Büsscher (Olympus Zoom Stereo Microscope Model SZ4045TR met foto oculair NFK 2,5x en OM-Mount Photomicro Adapter L) en de camera van Victor Naveau (Olympus OM-2N met focus scherm No. 1-12) kunnen lenen om een reeks zwart-wit opnamen (film : Agfapan 25 135-36) te maken.

Van de negatieven heb ik op 1 december 1994 een contact afdruk laten maken. Mijn collega Eddy Morbée heeft de door mij geselecteerde afbeeldingen van deze contact afdruk dan op 24 oktober 1995 met behulp van een HP Scanjet IICx flatbed scanner in .GIF bestanden omgezet. Deze bestanden heb ik dan tenslotte op een laser printer afgedrukt...

Naar aanleiding van deze vondst heb ik de *Orchesella cincta* exemplaren in mijn collectie eens van nabij gaan bekijken en heb vastgesteld dat deze afwijking regelmatig blijkt voor te komen.

Ik heb er tot hiertoe steeds naast gekeken ... :-)

Om af te sluiten nog een anekdote over beschadigde antennes bij *Orchesella*...

In 1839 publiceert Bourlet zijn 'Mémoire sur les Podures' en deelt hierin het Linneaanse genus *Podura* in vijf genera, waaronder het genus *Heterotoma* (= onze *Orchesella*), gekenmerkt als volgt : "Antennes de longueur moyenne, variant de deux à cinq articles inégaux, six ocelles". Hij specificieert nog : "Bien-que leurs antennes soient évidemment conformées sur une même type, non seulement le nombre de leurs articles est souvent variable, mais ce nombre n'est pas toujours égal dans le même individu." [Lubbock:14-15].

Hier definieert dus Bourlet een nieuw genus met als voornaamste kenmerk : de ongelijke segmentatie van de antennes...

Men kan zich afvragen hoe het komt dat iemand als Bourlet zich zodanig heeft laten misleiden door de 'breekbare' antennes van *Orchesella*, dat hij op basis van deze weinig taxonomisch bruikbare eigenschap zelfs een nieuw genus definieert...

[Janssens] - Janssens F., *Wandeling in het domein Christus Koning te St-Job*, Entomo-Info, Jaargang 4, 1993, nr.1, p.21-22.

[Gisin] - Gisin, H., 1960, *Collembolenfauna Europas*, Museum d'Histoire Naturelle, Genève, 312 pp.

[Lubbock] - Lubbock, J., 1873, *Monograph of the Collembola and Thysanura*, Ray Society, London, 276 pp.

Frans Janssens
Nachtegaallaan 12, bus 12
2660 Hoboken.

