

III. ENTOMOLOGISCHE BIJDRAGEN

III.1. HYPOGASTRURA VIATICA (HEXAPODA: COLLEMBOLA) OP EEN TIJDELIJKE PLAS IN HET UILENBOS (HOVE, BELGIË)

Frans Janssens, Nachtegaallaan 12 bus 12,
B-2660 Hoboken, België

Wim Jacobs, Universiteit Antwerpen * (RUCA),
Groenenborgerlaan 171, B-2020 Antwerpen, België

Bart De Boey, Mortselsesteenweg 86, B-2540 Hove, België

* Departement Biologie, Evolutionaire Biologie

<http://www.geocities.com/~fransjanssens/publicat/hypoviat.htm>

Samenvatting

Hypogastrura viatica werd in een groot aantal aangetroffen op een tijdelijke plas in het Uilenbos (Hove, België).

Sleutelwoorden: Collembola, aggregatie, België

Inleiding

Tijdens een excursie op 18 april 1998 werd er in het Uilenbos (Hove, België) een groot aantal Collembola aangetroffen op een tijdelijke plas. De Collembola zaten geaggregeerd in groepen van 50 tot 100 individuen.

De weersomstandigheden waren droog en bewolkt met in de namiddag opklaringen en een lichte stijging van de temperatuur. De voorafgaande dagen had het veel en lang geregend.

Het Uilenbos is een eikenbos met aan de bosrand bijmenging van berk en lijsterbes. Het heeft een rijke flora gekenmerkt door bosplanten eigen aan oude bossen : *Adoxa moschatellina* = muskuskruid, *Lamium galeobdolon* = gele dovenetel, *Arum maculatum* = gevlekte aronskelk en bosplanten kenmerkend voor recent bos zoals *Scrophularia nodosa* = knopig helmkruid en *Glechoma hederacea* = hondsdrif.

Het bos bevindt zich in een vallei en wordt omgeven door enkele beken.

Materiaal en methode

Van de plas werden tientallen exemplaren met een plastic potje opgeschept.

De levende dieren werden drie dagen koel gestockeerd vooraleer ze in cultuur werden gebracht (zeer vochtig zand).

Enkele individuen werden eruit genomen voor identificatie. Ze werden gedood en gestockeerd in 96% ethanol. Deze werd opgewarmd om de dieren te fixeren.

De dieren werden geïdentificeerd met behulp van de standaardwerken van Gisin (1960), Palissa (1964) en Fjellberg (1980).

Ordo : Poduromorpha Börner, 1913

Familia : Hypogastruridae Börner, 1906

Genus : *Hypogastrura* Bourlet, 1839

species : *viatica* (Tullberg, 1872:50) Linnaniemi, 1911

Land	Regio	Plaats	UTM	Datum	Aantal	Legit	Determinator	Collectie
BE ¹	Ant ²	Hove	FS06	1998.04.18	10e ³	De Boey B	Jacobs W	RUCA ⁴ Jacobs W
BE	Ant	Hove	FS06	1998.04.18	12e	De Boey B	Jacobs W	KAVE Janssens F

Tabel I. Overzicht van het verzamelde materiaal

¹ BE=Belgium; ² Ant=Antwerpen; ³ e=exemplaren; ⁴ RUCA=RijksUniversitair Centrum Antwerpen

Bespreking

Aggregatie van een groot aantal exemplaren Collembola is een spectaculair fenomeen dat regelmatig voorkomt bij **Hypogastruridae**. Zie bijvoorbeeld ook het recent 'massa optreden' van *Hypogastrura ripperi* in Lethbridge, Canada (Janssens (1997)).

Over de ecologie van *Hypogastrura viatica* en het voorkomen in grote aantallen is slechts weinig gekend. Zettel & Zettel (1994) hebben daarentegen de levenscyclus en het massaal voorkomen van *Ceratophysella sigillata* uitvoerig en zeer grondig beschreven. Hieronder volgt dan een samenvatting van de relevante delen uit deze studie zodat het fenomeen beter begrepen kan worden.

De *Ceratophysella sigillata* populatie is het grootste deel van de tijd in ruimtelijk afgescheiden kolonies verdeeld. In zijn postembryonaal leven verandert elk individu qua morfologie en bouw volgens vier verschillende verschijningsvormen (morfen). Die volgen elkaar op in een vaste volgorde en op vaste tijdstippen van het jaar. Elke verandering gaat gepaard met een vervelling. De twee eerste morfen, A en B, leven aan de oppervlakte van de bodem of de sneeuw. In deze stadia voeden ze zich. In de twee volgende stadia leven ze in de strooisellaag en voeden zich niet. De laatste vorm plant zich voort.

De vervellingen om van de ene vorm naar de andere vorm over te gaan zijn binnen een kolonie gesynchroniseerd. *Ceratophysella sigillata* leeft twee jaar lang en sexueel actieve dieren vervellen na het eerste jaar naar vorm B (voedend en oppervlakte levend stadium). In het begin van het jaar bestaan de meeste kolonies dus uit pas uitgekomen individuen van vorm A en éénjarige individuen van vorm B. Het is op dit moment dat *Ceratophysella sigillata* massaal kan voorkomen, door het tegelijkertijd uitkomen van alle eieren in een kolonie en samen met de éénjarige individuen.

Het aggregatie fenomeen bij *Hypogastrura viatica* kan ons inziens op dezelfde wijze verklaard worden, namelijk door het kolonievoorkomen van de soort en het synchroon uitkomen van eieren na een vochtige periode.

Bibliografie

- Fjellberg, A.** 1980. - **Identification keys to Norwegian Collembola.** Utgitt av Norsk Entomologisk Forening, Ås.
- Gisin, H.** 1960. - **Collembolen Fauna Europas.** Musée d'Histoire Naturelle, Genève.
- Janssens, F.** 1996. - **Nomina Collembola Belgica.** Antwerpse Vereniging voor Entomologie, Entomo-Info, Jaargang 7, nr 3, p.79-90.
- Janssens, F.** 1997. **Nieuw voor Canada : Hypogastrura ripperi, Gisin 1952 in Lethbridge, Alberta (Collembola: Hypogastruridae),** Antwerpse Vereniging voor Entomologie, Entomo-Info, Jaargang 8, 1997, nr 3, p.96-100.
- Palissa, A.** 1964. - **Insekten I. Teil Apterygota in Brohmer, P., Ehrmann, P. & Ulmer, G. eds. Tierwelt Mitteleuropas.** Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig, part IV (1a).
- Zettel, J. & Zettel, U.** 1994. - **Seasonal and reproductional polymorphism in Ceratophysella sigillata (UZEL) (Collembola, Hypogastruridae).** Acta Zool.Fennica 195, p.154-156.