

Tweevleugelige sprinkhaanparasieten: de *Blaesoxipha*'s (sensu lato; Diptera, Sarcophagidae)

J.H.C. Velterop

Samenvatting

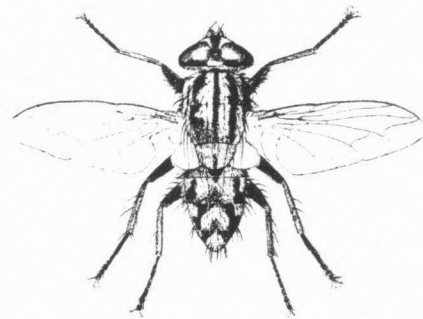
De levensgeschiedenis van een groep tweevleugelige sprinkhaanparasieten (genus *Blaesoxipha* Loew, Sarcophagidae) wordt beschreven. Van een aantal Europese soorten wordt speciale aandacht besteed aan het larvipositiegedrag. Onlangs werd uit deze groep een nieuwe soort voor Nederland gevonden, waarmee het totaal soortenaantal voor ons gebied verdubbeld is. De verwachting is dat in Nederland nog wel meer soorten te ontdekken zijn.

Ik kan de verleiding niet weerstaan met een faunistisch nieuwtje, helaas niet afkomstig van sprinkhanologen of vliegologen, maar uit de heideinventarisatie van het RIN: een klein vleesvliegje, duidelijk een vrouwtje met uitstekende ovipositor. Het blijkt een *Blaesoxipha plumicornis* Zetterstedt, nieuw voor Nederland. Dit illustreert de onbekendheid van deze groep, want de soort komt voor van Noorwegen, Ierland en de Pyreneeën tot Japan. De *Blaesoxipha*'s zijn obligate sprinkhaanparasieten, meestal op Acrididae, enkele soorten gespecialiseerd op Ensifera.

Verspreidingsgegevens van de hele groep zijn schaars. De vliegen leven in open, min of meer droge vegetaties van grassen en kruiden. Ze verzamelen zich voor enkele uren op paarplaatsen, waarna ze zich over een groot gebied verspreiden en nauwelijks meer terug te vinden zijn. In kollekties zijn ze weinig aanwezig, de literatuur is erg verspreid, determinaties en literatuurvermeldingen weinig betrouwbaar. Ook was maar weinig bekend welke mannetjes, wijfjes en larven bij elkaar horen. Een twintigjarige studie door het echtpaar Léonide heeft een

groot aantal van de elementaire vragen beantwoord, maar veel van de levenswijze is nog steeds onbekend (Léonide & Léonide, 1986).

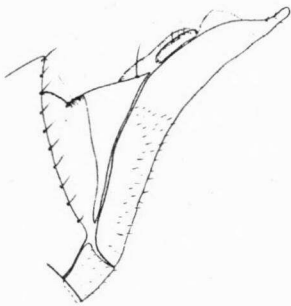
Interessant zijn de uiteenlopende wijzen van ovipositie bij de gastheer. *B. agrestis* - wijfjes gaan als jachtvliegtuigen achter hun slachtoffers aan, scheren er in duikvlucht overheen en 'beschieten' ze met larven. Deze kunnen enige uren zoniet een hele dag overleven, maar boren zich gewoonlijk in 10-30 seconden door een van de lichaamsmembranen naar binnen. Bij *B. agrestis* is de ovipositor dan ook niet ontwikkeld. Een andere wijze van larve-afzetting vinden we bij *B. cochlearis*, waarvan de ovipositor recht afgesneden eindigt. Het wijfje slaat ermee tegen de zijkant van het borststuk van



Voorbeeld van een sprinkhaanparasiterende vlieg: *Blaesoxipha lineata* Fallén. Uit: Ferenc (1978).

de sprinkhaan en legt er een larve neer in een druppeltje vocht tegen uitdroging, vanwaar de larve de gastheer binnendringt. De meest gewone manier van larvipositie gaat eenvoudiger: het wijfje buigt de ovipositor tussen de poten naar voren en schiet de larven tegen de gastheer. Een drastische wijziging hierop vinden we bij *B.*

pygmaea en een Amerikaanse soort; bij deze draait het wijfje zich 180 °C om en loopt achterwaarts met uitgestoken ovipositor om de larven te deponeren tussen de genitaal-anale kleppen of in de mondholte. Vaak lukt het de slachtoffers niet om de vliegelarven met braak- of defaecatie-bewegingen kwijt te raken. Bij de soorten van *Servaisia* - soms als genus, soms als subgenus beschouwd - is de ovipositor sterk naar voren gebogen. Het wijfje loopt bij de gastheer over het abdomen van achter naar voren en doorboort met de scherpe punt de intersegmentale membraan, waardoor de larve de gastheer binnenkomt.



Ovipositor van een sprinkhaandodende vlieg: *Blaesoxipha litoralis* (Vill.). uit: Verves (1985).

Veel van de gegevens die door de Léonide's hierover verzameld zijn berusten op laboratorium-waarnemingen. In het vrije veld lukt het maar zelden om waarnemingen te doen, vooral bij de soorten die afzonderlijke individuen belagen. De vliegelarven doden ook hun gastheer niet, maar verlaten die weer na een periode die uiteen loopt van 4 dagen tot 2 à 3 weken, afhankelijk van soort, temperatuur enz. Ze leven vrij in de lichaamsholte van de gastheer en tasten de vitale delen niet aan of pas op het allerlaatste moment. Pogingen om larven te kweken op dode sprinkhanen zijn ook niet gelukt, die stierven steeds snel af. De larven verlaten de gastheer meestal aan de dorsale kant van het nek-membraan, graven zich in en overwinteren als larve in het derde (= laatste) stadium. Pas in het volgende seizoen volgt de verpoping en een popstadium dat kan variëren van een dag of 9 tot een dag of 40 variërend per soort en afhankelijk van de temperatuur en het seizoen.

De meeste *Blaesoxipha*-soorten zijn niet erg eenkennig. *B. plumicornis* parasiteert op *Chorthippus mollis*, maar

is ook waargenomen van en zestal andere soorten, die in min of meer vochtige graslanden voorkomen. *B. agrestis* is zeer polyfaag zoals verwacht mag worden op grond van het larvipositie-gedrag. *B. ungulata* daarentegen is monofaag op *Barbitistes fischeri*, voorzover tot nu toe bekend. Ongetwijfeld zullen er meer natuurlijke gastheren blijken te zijn. In het laboratorium parasiteert hij zonder moeite niet alleen op andere Ensifera, maar ook op soorten als *Doclostaurus maroccanus* en *Pyrrogomorpha conica*.

Voor Nederland was tot nu toe alleen *B. agrestis* bekend, onder de naam *B. lineata*. Overige vermeldingen van *erythrura* en *laticornis* berusten op misdeterminaties. Er mogen echter nog meerdere soorten verwacht worden.

Literatuur

- Ferenc, M., 1978. Calliphoridae-Sarcophagidae. Fauna Hungariae 135: 1-152.
- Léonide, J. & J-C. Léonide, 1986. Les Diptères sarcophagides endoparasites des orthoptères Français; essai biotaxonomique. Aix-en-Provence: Université de Provence, 301 p.
- Verves, Y.G., 1985. Sarcophaginae. In: Die Fliegen der palaearktischen Region (E. Lindner, ed.) 330: 297-440.

Jan Velterop
Beltrumbrink 106
7544 ZE Enschede

Résumé

Les *Blaesoxipha* (Diptera, Sarcophagidae), parasites des criquets et sauterelles.

La biologie des diptères du genre *Blaesoxipha*, qui sont parasitaires des orthoptères, est d'écrite. Les modes de 'larviposition' de quelques espèces européennes sont décrites. Récemment, une nouvelle espèce pour les Pays-Bas a été découverte et d'autres découvertes sont attendues.