

Korte mededelingen

De larve van de bladwesp *Monostegia nigra* (Hymenoptera: Tenthredinidae)

Onlangs hebben Mol & Blommers (2017) de eerste vondst van de bladwesp *Monostegia nigra* Konow uit ons land gemeld. Het is een exoot uit Zuidoost-Europa die bij ons in tuinen is aangetroffen op puntwederik (*Lysimachia punctata*). Omdat onder meer op Duitse websites over tuinen wordt gewaarschuwd voor de schade die deze larven kunnen aanrichten, wordt hier ingegaan op de voedselplantkeuze van de larven aan de hand van enkele simpele kweekproeven en herkenning van de larven. Daarbij is gebruik gemaakt van een aantal adulte *M. nigra* die zijn opgekweekt uit bodemmateriaal uit een tuin in Houten, Utrecht, waar de larven een ravage hadden aangericht op puntwederik (Mol & Blommers 2017).

Volgens Altenhofer & Pschorn-Walcher (2003) leven de larven van *M. nigra* in hun natuurlijke omgeving uitsluitend op puntwederik, maar Schedl (2016) heeft ook larven gevonden op gewone wederik (*L. vulgaris*). Om uit te zoeken of *M. nigra* zich ook op gewone wederik kan ontwikkelen zijn op 10 juli 2017 acht vrouwtjes in een bak geplaatst met takjes puntwederik en gewone wederik. De dieren waren weinig actief en ik heb geen afzet van eieren waargenomen. Desondanks waren er omstreeks 20 juli op beide soorten planten jonge larven, die toen per plantensoort apart in kweekpotten werden geplaatst. Bovendien zijn enkele larven van puntwederik overgezet naar een pot met penningkruid (*L. nummularia*). Op alle drie de plantensoorten groeiden de larven even voorspoedig; op 3 augustus waren de meeste larven 18-20 mm groot. Op 10 augustus waren alle larven in de drie kweekpotten in de grond gekropen. De hele ontwikkeling vond plaats bij normale buitentemperatuur. Tussen 6 en 10 september 2017 kwamen in elke kweekpot enkele adulten uit.

Op 24 juli is een tweede kweek ingezet door zes vrouwtjes van *M. nigra* puntwederik aan te bieden om de ontwikkeling beter te kunnen volgen. Op 1 augustus zag ik de eerste larven. Deze waren enkele mm groot en wit van kleur met een zwarte kop. Deze jonge larven schraapten de epidermis van de bladeren, waardoor transparante plekje ontstonden. Later beten de larven kleine gaatjes in de bladeren (fig. 1). Naarmate de larven groeiden werden de gaatjes groter. Op 5 augustus waren de larven ca. 6 mm lang en leken ze qua kleur en tekening op volgroeide larven. Op 11 augustus waren de larven ca. 12 mm groot en aten ze van een groot aantal bladeren kleinere

stukjes, dus niet eerst één blad helemaal en dan pas het volgende (fig. 2). Ook de grotere larven verplaatsten zich al etend continu over de hele voedselplant. Mogelijk is dit een van de oorzaken van de ravage op puntwederik.

De volgroeide larven van *M. nigra* worden tot ca. 2,5 cm groot. Ze zijn tweekleurig, zij het weinig contrastrijk: de bovenzijde is vaal lichtgroen, de onderzijde vuilwit (fig. 3). Alleen in het laatste stadium, voordat de dieren in de grond verdwijnen – het prepopstadium – worden de larven iets intenser lichtgroen. De kop is egaal licht crèmekleurig zonder donkere tekening. De kleur van de kop vormt het beste onderscheid met de larven van *M. abdominalis* (Fabricius). Deze soort, die van origine in ons land voorkomt, kenmerkt zich door een donkere vlek boven op de kop (fig. 4). De rest van de kop heeft ongeveer dezelfde kleur als bij *M. nigra*. Men moet er op bedacht zijn dat bij pas vervelde larven van *M. abdominalis* de donkere vlek pas na enige tijd goed zichtbaar wordt, terwijl de larven tevens

bedekt raken met een poedervormig waslaagje dat de donkere kopvlek kan maskeren. Ook *M. abdominalis* leeft als larve op gewone wederik en penningkruid, in het kustgebied ook wel op melkkruid (*Glaux maritima*).

Concluderend kan op grond van deze simpele kweekproeven worden vastgesteld dat de larven van *M. nigra* zich uitstekend blijken te ontwikkelen op zowel puntwederik, gewone wederik als penningkruid. De totale ontwikkelingsduur van ei tot adult is ca. 7 weken, wat suggereert dat de soort in ons land mogelijk drie generaties per jaar kan voortbrengen. *Monostegia nigra* blijkt zich bij ons ongeslachtelijk voort te planten, zoals dat ook in Oostenrijk is vastgesteld (Altenhofer & Pschorn-Walcher 2003, Schedl 2016), hoewel Taeger (1987) mannetjes heeft beschreven uit Bulgarije.

Literatuur

Altenhofer E & Pschorn-Walcher H 2003. Biologische Notizen über die Blattwespen-



1. Vraatbeeld van jonge larven van *Monostegia nigra* gekweekt op puntwederik. Foto: Tineke Cramer

1. Damage by young larvae of *Monostegia nigra* on *Lysimachia punctata* in captivity.



2. Vraatbeeld van half-volgroeide larven van *Monostegia nigra* gekweekt op puntwederik. Foto: Tineke Cramer

2. Damage by half-grown larvae of *Monostegia nigra* on *Lysimachia punctata* in captivity.



3. Volgroeide larve van *Monostegia nigra* gekweekt op puntwederik. Foto: Tineke Cramer

3. Fully grown larva of *Monostegia nigra* on *Lysimachia punctata* in captivity.



4. Volgroeide larve van *Monostegia abdominalis* op gewone wederik. Coudewater, Rosmalen, Noord-Brabant. Foto: Tineke Cramer

4. Fully grown larva of *Monostegia abdominalis* on *Lysimachia vulgaris*. Rosmalen province of Noord-Brabant, The Netherlands.

Gattungen *Metallus* Forbes, *Monostegia* A. Costa und *Phymatocera* Dahlbom (Hymenoptera: Tenthredinidae). Linzer biologische Beiträge 35: 405-417.

Mol AWM & Blommers LHM 2017. Nieuwe en interessante bladwespen (Tenthredinidae: Allantinae) in Nederland. Entomologische Berichten 77: 248-260.

Schedl W 2016. Zur Biologie und Verbreitung von *Monostegia nigra* (Konow, 1896) in Nordtirol (Österreich) (Insecta: Hymenoptera: Tenthredinidae). Linzer biologische Beiträge 48: 579-585.

Taeger A 1987. Ergänzungen zur Blattwespenfauna Bulgariens und Bearbeitung der Gattung *Monostegia* O. Costa (Insecta, Hymenoptera, Symphyta, Tenthredinidae). Faunistische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden, Dresden 15: 1-10.

Summary

The larva of the sawfly *Monostegia nigra* (Hymenoptera: Tenthredinidae)

After the discovery of *Monostegia nigra* in the Netherlands, some simple rearing experiments were carried out in the summer of 2017. *Monostegia nigra* has a parthenogenetic reproduction, like *M. abdominalis*; no males were found and adult females were reared from unfertilized females. Larvae of *M. nigra* developed well on both dotted loosestrife (*Lysimachia punctata*), yellow loosestrife (*L. vulgaris*) and moneywort

(*L. nummularia*). Development took place within seven weeks at outdoor temperatures. This would mean that, if the species settles in the wild in the Netherlands, it could reproduce with three generations per year.

A.W.M. (Ad) Mol
Marie Koenenstraat 12
5242 EA Rosmalen
awm.mol@hccnet.nl

Uitgelezen

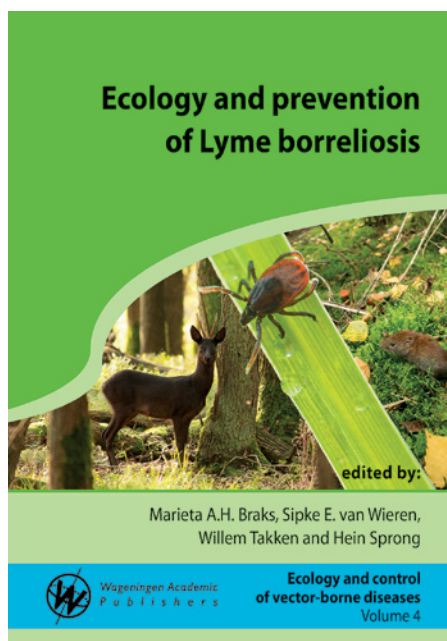
Marieta A.H. Braks, Sipke E. van Wieren, Willem Takken & Hein Sprong 2016

Ecology and prevention of Lyme borreliosis

Ecology and Control of Vector-borne diseases, Volume 4. Wageningen Academic Publishers. 462 pp. eISBN 978-90-8686-838-4 | ISBN 978-90-8686-293-1. € 99,-

Eind vorig jaar werd op het symposium Tick Tactics 3 het vierde deel in de serie Ecology and Control of Vector-borne diseases gepresenteerd, als sluitstuk van het project 'Shooting the messenger'. Binnen dat project hebben wetenschappers van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Wageningen Universiteit en het Amsterdam Medisch Centrum de vier jaar ervoor onderzoek gedaan naar teken en door teken overgedragen aandoeningen. Het verbindende aspect bij dit onderzoek was de zogenaamde One Health approach: de constatering dat humane gezondheid, diergezondheid en processen in de natuur nauw met elkaar verbonden zijn. Het aanwezig zijn van *Borrelia*-bacteriën en andere ziekteverwekkers in teken in de Nederlandse natuur is daar het belangrijkste voorbeeld van en het boek stelt onder andere de vraag hoe binnen het natuurbeheer met de dreiging van de ziekte van Lyme kan worden omgegaan. Daartoe wordt in dertig hoofdstukken een zeer breed scala aan onderwerpen besproken rondom de teken, de ziekten die ze overdragen, het natuurlijk systeem waarbinnen ze functioneren en de diverse mogelijkheden die er zijn voor preventie.

Het boek is verkrijgbaar als E-book en als hardcover, is prachtig uitgevoerd en geïllustreerd, en heeft goede foto's en verhelderende figuren. De hoofdstukken worden voorafgegaan door een abstract en, enigszins dubbelop, afgesloten met



een grijs blok waarin de hoofdzaken summier in steekwoorden zijn benoemd. In het eerste inleidende hoofdstuk wordt het centrale thema toegelicht en de opbouw van het boek besproken. De gebruikte termen maken soms duidelijk dat het hier laboratoriumonderzoekers betreft die zich in de natuur wagen ('aqueous environments'), maar dat interdisciplinaire aspect is nu juist de grote meerwaarde van dit werk. Nadat in hoofdstuk 2 een heldere beschrijving van het toch wel gecompliceerde ziektebeeld van Lyme is gegeven, volgt een sectie over ecologie en levenscycli. Daarbij zijn, zoals eigenlijk in het hele boek, vooral de hoofdstukken die direct over het binnen het project uitgevoerde onderzoek rapporteren de parels. De omliggende, samenvattende artikelen zijn soms wat mager of algemeen. Zo wordt in het hoofdstuk over de levenscyclus van de schapenteek (*Ixodes ricinus*) vrijwel niets over het eistadium gemeld en worden

belangrijke aspecten als het al dan niet optreden van een diapauze en hoe dat dan werkt vrij oppervlakkig besproken. Later in het boek wordt in het hoofdstuk over fenologie van *Ixodes ricinus* hier bovendien weer op in gegaan, wellicht had dat gecombineerd gekund. Ook de genetische regulering van de *Borrelia*-bacterie wanneer deze wisselt van teek naar zoogdier wordt in opeenvolgende hoofdstukken toegelicht. Zulke dubbelingen (en verschil in opvattingen) zijn wellicht onvermijdelijk bij een werk dat 46 auteurs heeft en binnen één jaar is samengesteld, maar toch had dat doorwrochter en strakker gekund. Maar de uitstekend geschreven hoofdstukken, vol informatie over de rol van de diverse gastheren (zoals knaagdieren, herbivoren, vogels en zelfs hagedissen) zijn dan weer een genot om te lezen. Dat het daarbij niet alléén om *Borrelia*-bacteriën gaat, blijkt uit hoofdstuk 9, waarin een breed scala andere pathogenen de revue passeert.

De onderwerpen in de sectie 'Ecology – disease ecology' zijn nauw verweven met de voorgaande sectie, maar bespreken patronen op een hoger niveau: bijvoorbeeld de wetenschappelijk zeer boeiend gevolgen van de diversiteit binnen gastheergemeenschappen of de invloed van landschapsinrichting. De auteurs bespreken daarnaast ook heel praktische actuele ontwikkelingen, zoals in het hoofdstuk over stadsgroen. Hoofdstuk 14 en 15 over respectievelijk habitatconcepten vanuit het perspectief van het pathogeen en over modellen die ecologische dynamiek proberen te vangen, illustreren vooral dat er nog veel fundamenteel werk te doen is. De grijze samenvattende grijze blokken uitend zich hier dan ook in algemeenheden. Toch kunnen we op al dat onderzoek niet wachten en de volgende twee secties behandelen gelukkig wat er al bekend is over de mogelijkheden om zowel het gevaar dat Lyme vormt als de blootstelling daaraan te beïnvloeden.