

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS.

Zeven-en-twintigste Jaargang — 7e Afllevering — Juli 1921

PARASIETEN VAN HET MEELMOTJE

(*Ephestia kühniella* Zeller.) ¹⁾

Van de sluipwespen, die tot de vijanden van het meelmotje (*Ephestia kühniella* Zell.) behooren, is de Ichneumonide *Nemeritis canescens* Grv. wel de meest bekende. Van de andere soorten onderscheidt zij zich door het geel gekleurde, zijdelings samengedrukte achterlijf en de evenzoo gekleurde pooten, alsmede door eene vrij lange, opwaarts gebogen legboor. Indien de omstandigheden gunstig zijn voor de ontwikkeling van haar broed, zoo vermag deze sluipwesp eene meelmottenplaag in korten tijd tot staan te brengen.

Eerst in het jaar 1877 is de meelmot, uit het Zuiden geïmporteerd, in Europa en wel te Halle ontdekt, in 1879 beschreven en in 1880 voor 't eerst in ons land aangetroffen, waar zij nu op vele plaatsen eene plaag geworden is. Zij heeft eene min of meer cosmopolitische verspreiding; maar lang niet overal waar het rupsje optreedt, treft men ook hare vijanden aan. *Nemeritis canescens* schijnt nog slechts op enkele plaatsen in ons land waargenomen te zijn.

1) De meelmot is een insekt, dat als rupsje in molens, pakhuizen, bakkerijen en vermecellifabrieken in meel kan leven en ook in militaire en scheepsbesluit kan worden aangetroffen. Het insekt brengt groote schade teweeg, maar niet aan levende planten. En daarom zou men eigenlijk de vraag: behoort de bespreking van een parasiet van de meelmot wel thuis in het „Tijdschrift over Plantenziekten”? ontkennend moeten beantwoorden. Toch wil ik dit beknopte artikel van onzen beroemden Nederlandschen Ichneumonoloog zeer gaarne plaatsen, omdat men juist bij eene zeer sterk gelokaliseerde insektenplaag, zooals de meelmotplaag natuurlijk is, veel gemakkelijker een *afdoend resultaat* van de werking van één enkelen parasiet kan constateeren, dan bij eene insektenplaag in het vrije veld.

Reeds 50 jaar vóór dat haar gastheer uit het Zuiden was ingevoerd, heeft de Breslauer hoogleeraar GRAVENHORST dezen parasiet beschreven en wel naar een exemplaar, dat men hem van uit Taurië in Zuid-Rusland had doen toekomen. Van *Nemeritis canescens* wordt in de literatuur geen andere gastheer vermeld. Ik veronderstel dat deze sluipwesp slechts binnenshuis leeft en dat zij monophaag is. Waarschijnlijk is zij reeds van oudsher een parasiet van het meelmotje.

Een artistiek bewerkte wandplaat in kleurendruk, het motje en hare leefwijze voorstellende, welke vervaardigd is in opdracht van de „Deutsche Gesellschaft für angewandte Entomologie”¹⁾ vertoont eene zeer goede afbeelding van genoemde sluipwesp. Men ziet op deze plaat ook eenige exemplaren afgebeeld, naar prooi zoekende, te midden van door de motlarfjes aangerichte verwoestingen.

Dat er echter nog eene andere sluipwesp bestaat, welke ons bij de bestrijding van het meelmotje nog veel grootere diensten kan bewijzen dan *Nemeritis canescens*, is nog slechts weinig bekend. Ik heb hier het oog op de Braconide *Hadrobracon brevicornis* Wesm., een diertje, dat meer dan de helft kleiner is, maar dat een veel krachtiger voortplantingsvermogen bezit en daardoor zich veel sneller kan vermenigvuldigen. In nog veel korter tijd dan *Nemeritis canescens* kan deze parasiet eene meelmottenplaag doen eindigen. Het wijfje is onmiddellijk te herkennen aan de opvallend korte sprieten; van daar, dat de auteur aan deze soort den naam *brevicornis* heeft gegeven. De sprieten van het mannetje zijn van normale lengte.

De bekende Engelsche onderzoeker MARSHALL duidt in zijn werk „Les Braconides” op een geval van sterke vermeerdering van dezen parasiet in een meelpakhuis in Engeland, waar, volgens genoemden schrijver, na de beëindiging eener mottenplaag, *Hadrobracon brevicornis* bij **myriaden** tusschen de overblijfselen werd aangetroffen.

Dit sluipwespje is gemiddeld maar 3 m.M. lang. Het wijfje, dat 6 weken in leven kan blijven, kan tot 12 eitjes in één rupsje leggen, terwijl dat van *Nemeritis canescens* nooit meer dan één enkel ei in een hospes afzet. *Brevicornis* heeft ook nog dit voor, dat hare verschillende generatiën elkander veel sneller opvolgen. Terwijl bij dit sluipwespje het ontwikkelingsproces van ei tot volkomen insect zich, onder gunstige omstandigheden, in minder dan 10 dagen kan afspelen, heeft *canescens* 3 tot 7 weken

1) Deze plaat, waarop tevens eene beschrijving van de leefwijze van het motje voorkomt, is verkrijgbaar bij de uitgeverfirma Werner und Winter, te Frankfurt am Main. Formaat 70 × 100 c.M.

voor haar ontwikkeling noodig. Warmte schijnt voor beide eene vereischte te zijn om zich snel te kunnen vermeerderen.

Beide parasieten planten zich zoowel parthenogenetisch als gamogenetisch voort. Bij *brevicornis* levert, gelijk dit bij Hymenoptera veelal het geval is, eerstgenoemde voortplantingswijze slechts mannetjes, terwijl laatstgenoemde alleen aan vrouwelijke exemplaten het aanzijn geeft.¹⁾ Bij *canescens* echter heeft de Duitsche onderzoeker Dr. PAUL KRÜGER²⁾ kunnen constateeren, dat parthenogenetische eieren van dezen parasiet slechts wijfjes leveren, althans is dit feit door genoemden onderzoeker bij eenige opeenvolgende kweekproeven waargenomen.

In Europa werd *Hadrobracon brevicornis*, voorzoover mij bekend is, nog slechts in België, Engeland en Duitschland aangetroffen.

Hoewel ik mij reeds veel moeite heb gegeven van beide soorten levende exemplaren machtig te worden, om die in pakhuizen, waarin door het motje aangetaste meelvoorraden aanwezig zijn, uit te zetten, is mij dit tot nu toe niet mogen gelukken.

Ginneken.

C. A. L. SMITS VAN BURGST.

1) P. W. Whiting, „Sex-determination and biology of a parasitic wasp, *Hadrobracon brevicornis* Wesm.

2) Dr. Paul Krüger, Bonn. „Beobachtungen am Mehlmottparasiten *Nemeritis canescens* Grv.“, Zeitschrift für angewandte Entomologie Bd. VII. Heft 1, pag. 58.