

DE PRACHTVLIEG *MELIERIA PICTA* IN GROTE AANTALLEN OP
STRANDKWEEK *ELYTRIGIA ATHERICA* OP SCHIERMONNIKOOG
(DIPTERA: ULIDIIDAE)

John T. Smit

Prachtvliegen zijn kleine vliegen met meestal getekende vleugels. In Nederland komen 16 soorten voor. De larven van de meeste soorten leven in planten, maar details over de levenswijze zijn vaak slecht bekend. Zo ook van de zeldzame *Melieria picta*. Tijdens een recent veldbezoek aan Schiermonnikoog werd ontdekt dat de soort zich vermoedelijk vooral ontwikkelt in strandkweek. In dit artikel worden de vier Nederlandse soorten van het genus voorgesteld.

INLEIDING

Tijdens het EIS-weekend van 7 tot 9 augustus 2009 op Schiermonnikoog is de prachtvlieg *Melieria picta* (Meigen, 1826) (fig. 1) in zeer grote aantallen aangetroffen op de kwelders. Tot nog toe was deze zeer lokaal voorkomende soort alleen gemeld van enkele schorren uit het Zeeuwse Deltagebied (Kabos & Van Aartsen 1984). Ondanks de overduidelijke binding met zoutwatergetijdengebieden is er niets bekend over de biologie van deze soort. Dat geldt overigens voor het merendeel van de prachtvliegen (pers. med. Elena Kameneva). Gelet op de vermeende biologie van andere soorten uit het genus *Melieria*, gecombineerd met observaties van *M. picta* op Schiermonnikoog, wordt vermoed dat deze soort zich ontwikkelt in strandkweek *Elytrigia atherica*.

MATERIAAL

Voor de vervaardiging van de verspreidingskaarten zijn de volgende collecties opgenomen: B. van Aartsen (tegenwoordig in ZMAN), A. Barendregt (Voorthuizen), M.P. Berg (Amsterdam), M. Reemer (Amsterdam), Naturalis Leiden (RMNH), J.T. Smit (Utrecht) en Zoölogisch Museum Amsterdam (ZMAN).



Figuur 1. Een mannetje van *Melieria picta*. Foto John Smit.

Figure 1. A male of *Melieria picta*. Photo John Smit.

In Noordwest-Europa komen vier soorten van het genus *Melieria* Robineau-Desvoidy, 1830 voor, die ook allemaal uit Nederland bekend zijn: *M. cana* (Loew, 1858), *M. crassipennis* (Fabricius, 1794), *M. omissa* (Meigen, 1826) en *M. picta*.

Het genus wordt gekenmerkt door de volgende combinatie van kenmerken:

- Vleugel met een uitgebreide tekening, van vijf of meer afgeronde vlekken waarbij cel bc altijd geheel ongevekt en doorzichtig is;
- Gezicht zonder kiel onder de antennen;
- Wangen meer dan 1/3 en minder dan 1/2 van de ooghoogte;
- Derde antennelid met een (zeer) scherpe bovenhoek en een concave bovenrand;
- Antenneborstel kort behaard;
- Vleugel ader M₁₊₂ recht, nooit aan het einde omhoog gebogen.

De laatste twee kenmerken onderscheiden *Melieria* van *Ceroxys* Macquart, 1835, waarvan enkele soorten een gelijkende vleugeltekening hebben als bij *Melieria*. Met behulp van onderstaande tabel zijn de soorten makkelijk van elkaar te onderscheiden.

SLEUTEL

- 1 Kleine soorten, de lengte van het lichaam exclusief antennen nooit meer dan 5 mm 2
- Grote soorten, de lengte van het lichaam exclusief antennen 6 mm of groter 3

- 2 Tergieten met donkere onbestoven banden aan de achterrand. Top van de vleugel met één grote zwarte vlek van cel R₂₊₃ tot in cel m, deze nooit ingesnoerd in cel R₄₊₅ (fig. 2). *M. picta*
- Tergieten zonder donkere onbestoven banden aan de achterrand. Top van de vleugel met twee geïsoleerde donkere vlekken, een in cel R₂₊₃, tot over ader R₂₊₃ reikend in cel R₄₊₅ en een rond de uitmonding van de beide lengtleaders R₄₊₅ en M₁₊₂ (fig. 3) *M. cana*

- 3 Tergieten met donkere onbestoven banden aan de achterrand. De basale vlek in de vleugel reikt tot in cel c en loopt meestal door tot aan de costa (fig. 4) *M. crassipennis*
- Tergieten zonder donkere onbestoven banden aan de achterrand. De basale vlek in de vleugel reikt hooguit tot aan ader R₁, en loopt nooit door tot in cel c (fig. 5) *M. omissa*

ECOLOGIE

De beide grote soorten, *M. crassipennis* en *M. omissa*, worden in rietvelden aangetroffen, waarbij de eerste overwegend in het binnenland gevonden is (fig. 8) en de tweede overwegend in de kuststreek (fig. 9). Kabos & Van Aartsen (1984) melden dat de larven leven in de stengels van riet *Phragmites australis*, respectievelijk in zoet tot matig brak water en uitsluitend op zilte bodem. Ze melden tevens dat *M. omissa* zoutminnend is. Toch zijn er enkele sporadische waarnemingen uit het binnenland bekend. Aangezien het elke keer slechts een enkel exemplaar betroof moet worden aangenomen dat het om zwervers of wel om door de wind meegevoerde exemplaren gaat. Bovendien lijkt de soort eerder zouttolerant dan zoutminnend.

De beide kleine soorten zijn uitsluitend gevonden op schorren en kwelders, waarbij alleen *M. cana* tot nog toe bekend was van de Waddeneilanden (fig. 6, 7). De oude waarnemingen rond de voormalige Zuiderzee zijn van voor de aanleg van de afsluitdijk en de inpolderingen. Over de biologie melden Kabos & Van Aartsen (1984): *M. cana* 'juli-augustus. Volgens Kabos leven de larven in zeealsemstengels (*Artemisia maritima*). Komt zeldzaam voor op zilte schorren waar zeealsem groeit.' *M. picta* 'De voedselplant is waarschijnlijk zeealsem (*Artemisia maritima*). Volgens Van Aartsen leeft de soort in juni-augustus op zilte schorren.' Kabos & Van Aartsen (1984) melden in geen van bovengenoemde gevallen dat de soorten daadwerkelijk gekweekt zijn uit riet of zeealsem,



2



3



4



5

Figuur 2-5. Voorvleugel, 2. *Melieria picta*, 3. *M. cana*, 4. *M. crassipennis*, 5. *M. omissa*. Foto's Roy Kleukers.
 Figure 2-5. Forewing, 2. *Melieria picta*, 3. *M. cana*, 4. *M. crassipennis*, 5. *M. omissa*. Photos Roy Kleukers.

in tegenstelling tot bijvoorbeeld enkele boorvliegen in dezelfde publicatie, waarbij het kweken wel specifiek gemeld wordt.

SCHIERMONNIKOOG

Er wordt momenteel een experiment uitgevoerd op de kwelders van Schiermonnikoog met begrazing met behulp van koeien, wat in de begraasde en niet-begraasde delen een compleet verschillend vegetatiebeeld oplevert. Op de begraasde delen wordt het gras kort gehouden door de koeien, met een soortenrijke vegetatie tot gevolg. Hierin domineren zeeveegbree *Plantago maritima*, rood zwenkgras *Festuca rubra*, zilte rus *Juncus gerardii* en Engels gras *Armeria maritima*. Bovendien zijn er grote velden zeealsem te vinden (fig. 10). Tevens waren er kleine plekjes met strandkweek te vinden. De niet-begraasde delen daarentegen worden gedomineerd door strandkweek, met veel kleinere plekjes zeealsem, enkele velden lamsoor *Limonium vulgare* en tussen het strandkweek door hier en daar wat zeeaster *Aster tripolium* (fig. 11). Op zowel enkele begraasde als enkele niet-begraasde delen is gesleept over vegetatie van pure lamsoor van pure strandkweek en van pure zeealsem, op de kwelder nabij de herdershut

Amersfoortcoördinaten 209,97-610,13 (begrasd) en 211,0-610,9 (niet begrasd). Hierbij werd *M. picta* alleen en in zeer grote aantallen aangetroffen op plekken met pure strandkweek, waarbij de aantallen in de honderden liepen. De vliegen waren ook op zicht makkelijk te vinden op de stengels en halmen van strandkweek. Tijdens twee observatiesessies van een uur, beide van drie verschillende vrouwtjes, is geen eiafzetgedrag waargenomen. De dieren zaten rustig ondersteboven op een stengel (fig. 12) en in een enkel geval op een halm. Na een periode van vijf tot acht minuten liepen ze ietwat onrustig met de vleugels wapperend de stengels op en neer. Dit werd onderbroken door even stil zitten voor 5 tot 40 seconden, om vervolgens weer door te lopen. Uiteindelijk werd na twee tot vier minuten weer een plek gevonden waar ze weer rustig ondersteboven op een stengel gingen zitten en in één geval op een halm. Op een ander tijdstip werd het vleugelwapperen ook door een mannetje vertoond (fig. 13). Bij één vrouwtje kon worden waargenomen dat ze de aartjes van de halm aan het aflikken was (fig. 14), of ze daadwerkelijk aan het eten was kon niet worden vastgesteld. Ze hield dit gedrag twee minuten lang vol waarbij ze op en neer over de halm liep.

□ < 1970
 ● 1970-2008



6



7



8



9

Figuur 6-9. Verspreiding in Nederland, 6. *Melieria picta*, 7. *M. cana*, 8. *M. crassipennis*, 9. *M. omissa*. Bron: landelijk prachtvliegenbestand EIS-Nederland.

Figure 6-9. Distribution in the Netherlands, 6. *Melieria picta*, 7. *M. cana*, 8. *M. crassipennis*, 9. *M. omissa*. Source: national Ulidiidae database EIS-Nederland.



Figuur 10. Een deel van de kwelder dat door koeien begraasd wordt. De grote grijze velden zeealsem *Artemisia maritima* zijn duidelijk zichtbaar. Foto John Smit.

Figure 10. Part of the tidal marsh that is grazed by cattle. The large grey patches of *Artemisia maritima* are clearly visible. Photo John Smit.



Figuur 11. Een deel van de kwelder dat niet begraasd wordt. Strandkweek is de dominante plantensoort is. Foto John Smit.

Figure 11. Part of the tidal marsh that is not grazed. *Elytrigia atherica* is the dominant plant species. Photo John Smit.

Er zijn tevens enkele copula's waargenomen. Eén daarvan is een half uur geobserveerd (fig. 15), waarbij af en toe een positiewisseling op de stengel werd waargenomen tot het koppel na het half uur wegvloog, nog steeds in copula.

DISCUSSIE

Het feit dat *M. picta* in zeer grote aantallen en uitsluitend op strandkweek gevonden kon worden, terwijl ook andere mogelijke voedselplanten uitgebreid bemonsterd zijn, doet vermoeden dat de larven zich in deze plant ontwikkelen. Temeer

omdat er ook verschillende copula's zijn waargenomen op deze plant. Voor de meeste boorvliegachtigen, waartoe de prachtvliegen behoren, geldt dat copula's overwegend op de waardplant zelf worden aangetroffen. Zo werden tijdens het veldwerk op Schiermonnikoog van de twee boorvliegsoorten *Campiglossa absinthii* (Fabricius, 1805) en *C. plantaginis* (Haliday, 1833) individuen in alle vegetatietypen aangetroffen op de kwelders, maar de enige copula's werden uitsluitend aangetroffen op hun respectievelijke waardplanten: zeealsem en zeeaster. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat zeealsem een nog



12



13



14



15

Figuur 12-15. Gedrag *Melieria picta*, op strandwee, juni 2009, Schiermonnikoog, 12. vrouwtje in typische houding op een stengel, 13. mannetje dat met de vleugels wappert, 14. vrouwtje likkend aan de aartjes, 15. copula. Foto's John Smit.

Figure 12-15. Behaviour *Melieria picta*, on *Elytrigia atherica*, June 2009, Schiermonnikoog, 12. female in a typical pose on a stem, 13. male waving its wings, 14. female licking the spikelets, 15. copula. Photos John Smit.

onbevestigde waardplant betreft voor *C. absinthii*. Er zijn tot nog alleen exemplaren gekweekt uit bijvoet *Artemisia vulgaris*. Echter de soort is afgelopen seizoen ook veelvuldig waargenomen op absinthalsem *A. absinthii* en een niet verder te determineren alsemsoort.

Voor *M. crassipennis* en *M. omissa* geldt allebei dat de larven zich waarschijnlijk ontwikkelen in stengels van riet, hoewel er nog nooit exemplaren gekweekt zijn. Ook deze soorten zijn massaal aan te treffen op hun vermoedelijke waardplant, waarbij ook copula's aan te treffen zijn. Van de prachtvlieg *Tetanops myopina* Fallén, 1820 wordt eveneens vermoed dat de larven zich ontwikkelen in stengels van grassoorten, zeer waarschijnlijk in helm *Ammophila arenaria*, en wellicht nog enkele andere grassoorten (Kabos & Van Aartsen 1984). Of *M. picta* zich daadwerkelijk in strandkweek ontwikkeld kan alleen bevestigd worden door de soort te kweken. Er zijn slechts een paar stengels opengepeuterd op Schiermonnikoog en die bleken geen larven of duidelijke sporen daarvan te bevatten. Het kan zijn dat het op dat moment te vroeg in het vliegseizoen was om daadwerkelijk larven aan te treffen, hoewel een vliegtijd van juni tot augustus genoemd wordt (Kabos & Van Aartsen 1984). De waarnemingen in het landelijk prachtvliegenbestand van EIS-Nederland tonen een spreiding van 27 mei tot en met 24 september.

Er wordt momenteel een poging ondernomen *M. picta* te kweken uit strandkweek, waarbij ook zeealsem verzameld is om deze plant als mogelijke waardplant uit te sluiten. Daarnaast geldt dit tevens als poging om zeealsem als waardplant voor *Campiglossa absinthii* te bevestigen.

DANKWOORD

Mijn dank gaat uit naar Maarten Schrama en Hedwig Ens voor hun hulp bij het onderzoek op de kwelder.

LITERATUUR

Kabos, W.J. & B. van Aartsen 1984. De Nederlandse boorvliegen (Tephritidae) en prachtvliegen (Otitidae). – Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging 163: 1-52.

SUMMARY

The picture-winged fly *Melieria picta* in large numbers on *Elytrigia atherica* on Schiermonnikoog (Diptera: Ulidiidae)

On August 7-9, *Melieria picta* (Meigen, 1826) was found in large numbers on *Elytrigia atherica* (Poaceae) on the island of Schiermonnikoog. This is the first record for the Friesian Islands. Based on the suspected biology of two other species in this genus, *M. crassipennis* (Fabricius, 1794) and *M. omissa* (Meigen, 1826), whose larvae are thought to live in stems of *Phragmites australis*, combined with observations of *M. picta* in the field it is thought that the larvae might develop in *Elytrigia atherica*. Sweeping pure stands of *Artemisia maritima*, *Elytrigia atherica* and *Limonium vulgare* only yielded specimens of *M. picta* from *Elytrigia atherica* and in very large numbers. Kabos & Van Aartsen (1984) suggest that both *M. cana* (Loew, 1858) and *M. picta* develop in *Artemisia maritima*, but the sole species found on this plant was *Campiglossa absinthii* (Tephritidae), which is known to attack *Artemisia* species. A key to the northwestern European species of the genus *Melieria* is provided.

J.T. Smit
EIS-Nederland
Postbus 9517
2300 RA Leiden
john.smit@ncbnaturalis.nl