

TWEE SOORTEN VAN HET VliegengenUS *DIASTATA* NIEUW VOOR NEDERLAND (DIPTERA: DIASTATIDAE)

Elias de Bree

Van de kleine familie Diastatidae hebben drie Europese soorten uit het genus *Diastata* fantastisch mooi getekende vleugels. Alle drie de soorten behoren tot de *D. nebulosa*-groep en worden hier uit Nederland gemeld en afgebeeld. Twee soorten, *Diastata cervinala* en *D. nebulosa*, zijn nieuw voor de Nederlandse fauna.

INTRODUCTIE

De familie Diastatidae bevat wereldwijd slechts 35 soorten waarvan er negen in Europa voorkomen, allen in het genus *Diastata* (Mathis & Barraclough 2011). Het zijn kleine grijze vliegjes die lijken op Campichoetidae en Drosophilidae. Ze komen voornamelijk voor in vochtige bossen. Deze studie toont aan dat er zeven soorten Diastatidae in Nederland zijn vastgesteld, waarvan *Diastata nebulosa* (Fallén, 1823) en *D. cervinala* Chandler, 1987 hier voor het eerst uit ons land worden gemeld. Deze twee soorten vormen samen met *D. ornata* Meigen, 1830 de *D. nebulosa*-groep, herkenbaar aan de fraai getekende vleugels.

VERWANTSCHAPPEN

Over de plaats van de familie Diastatidae in de stamboom van de vliegen bestaat nog geen consensus. Sommige auteurs behandelen de

Diastatidae en Campichoetidae als aparte families (Chandler 1987), terwijl anderen ze samenvoegen (Barraclough 1992). Griffiths (1972) plaatst de Diastatidae zelfs binnen de Ephydridae (Griffiths 1972). Totdat het onderzoek naar de familie-indeling is afgerond, volgen we hier de Nederlandse checklist (Beuk 2002a, 2002b), waarin de Diastatidae en Campichoetidae als aparte families worden gezien.

HERKENNING

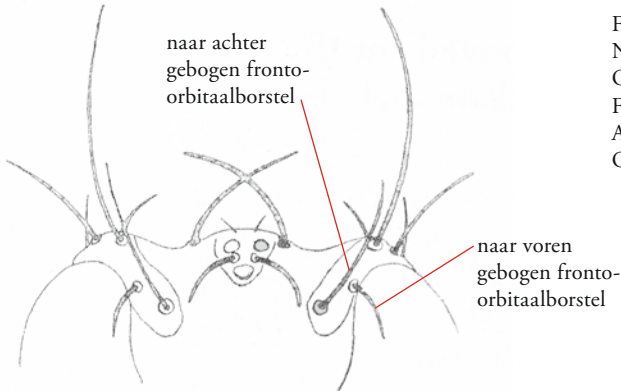
De familie Diastatidae onderscheidt zich van de Drosophilidae door de plaatsing van borstels op de kop. Van de twee fronto-orbitaalborstels is de naar voren gerichte borstel dicht bij de oogrand geplaatst dan de naar achteren gerichte (fig. 3). Bij Drosophilidae staat de naar voren gerichte borstel op gelijke hoogte of verder van de oogrand dan de naar achter gerichte borstel. Alle



Figuur 1. *Diastata fuscula*.
Foto Dick Belgers.
Figure 1. *Diastata fuscula*.
Photo Dick Belgers.



Figuur 2. *Scaptomyza pallida*.
Foto Dick Belgers.
Figure 2. *Scaptomyza pallida*.
Photo Dick Belgers.



Figuur 3. Kopborstels Diastatidae.
Naar Oosterbroek (2006) &
Oldroyd (1970).
Figure 3. Head bristles Diastatidae.
After Oosterbroek (2006) &
Oldroyd (1970).

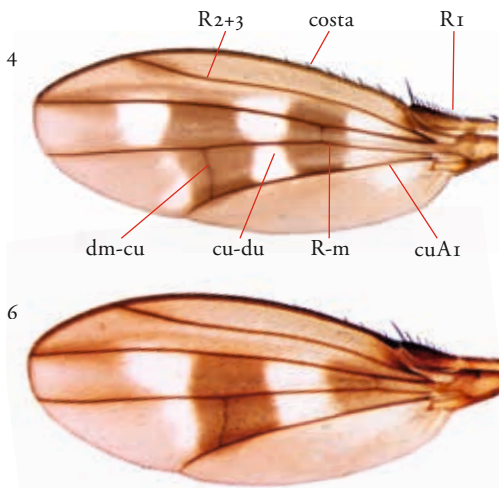
Nederlandse soorten van de Diastatidae kunnen ook makkelijk van de Drosophilidae onderscheiden worden door de habitus. Het zijn geheel grijs bestoven vliegjes met gele poten, rode ogen (fig. 1) en een donkere markering in de vleugel. Bij alle soorten is de vertex (gedeelte bovenop de kop tussen ocellen en ogen) geheel geel. De vertegenwoordiger van de Drosophilidae die het meest lijkt op een Diastatidae is de zeer algemene *Scaptomyza pallida* (Zetterstedt, 1874). Deze heeft, naast de andere borstelconfiguratie op de kop, meestal een grijze vertex en altijd een geheel doorzichtige vleugel (fig. 2). Bovendien hebben vrouwtjes van deze soort een stevige, met stekeltjes bezette legboor (oviscapt). Diastatidae hebben geen oviscapt. De verwante familie Campichoetidae heeft dezelfde kopborstels als Diastatidae maar de costa is slechts eenmaal onderbroken en bij de Diastatidae tweemaal.

De drie soorten in dit artikel behoren tot de *D. nebulosa*-groep en zijn van alle andere

Diastatidae en overige vliegen te onderscheiden aan hun kenmerkende vleugeltekening (fig. 4-6). Dit valt, samen met de rode ogen en gele poten, onmiddellijk op in het veld. De donkere vlekken in de vleugel over dwarsaders r-m en dm-cu met daartussen een witte vlek treft men bij geen andere in Nederland voorkomende vlieg. Voor het determineren van de Europese soorten Diastatidae en Campichoetidae kan men Chandler (1987) gebruiken.

BIOLOGIE

Larven zijn niet bekend van deze familie. Daarmee valt weinig te zeggen over de biologie. Imago's zijn vaak in vochtige bossen in dichte vegetatie te vinden. Ze worden meestal gevangen door slepen met een net door de vegetatie of met een malaiseval. De vliegtijd is van vroeg in het voorjaar tot laat in het najaar, zoals ook terug te zien in de Nederlandse vangstdata.



Figuur 4. Vleugel *Diastata cervinala*.
Figure 4. Wing *Diastata cervinala*.

Figuur 5. Vleugel *Diastata nebulosa*.
Figure 5. Wing *Diastata nebulosa*.

Figuur 6. Vleugel *Diastata ornata*.
Figure 6. Wing *Diastata ornata*.

SLEUTEL

Hieronder wordt een sleutel gegeven tot de Nederlandse soorten van de *D. nebulosa*-groep, gebaseerd op Chandler (1987). De sleutel geldt voor zowel mannetjes als vrouwtjes.

- 1 Dwarsader r-m net voorbij uitmonding van ader R1 in de costa en voor eenderde van cel dm. Witte vlek basaal van r-m klein of afwezig. Witte vlek tussen r-m en dwarsader dm-cu met rechte kanten en even lang als of langer dan bruine markering boven dm-cu (fig. 6). Halteres wit. Poten helder geel (fig. 9) *Diastata ornata*
- Dwarsader r-m duidelijk voorbij uitmonding van R1 in de costa. Duidelijke witte vlek basaal van R1 die reikt van R2+3 tot aan CuA1. Witte vlek tussen R1 en dwarsader dm-cu met bolle kanten en korter dan bruine markering over dm-cu. Halteres geelwit. 2
- 2 Dwarsader r-m vóór het basale eenderde deel van de vleugel en duidelijk vóór het midden van cel dm. Witte vlek basaal van R1 smaller dan witte vlek tussen dwarsaders r-m en dm-cu (fig. 5). Lichaam donkerder en poten geelbruin (fig. 8) *Diastata nebulosa*
- Dwarsader r-m duidelijk voorbij het basale eenderde van de vleugel en duidelijk in het midden van cel dm. Witte vlek basaal van r1 net zo breed als witte vlek tussen dwarsaders r-m en dm-cu (fig. 4). Lichaam lichter en poten helder geel (fig. 7) *Diastata cervinala*

Naast de genoemde kenmerken gebruikt Chandler (1987) een lastig additioneel kenmerk. Bij *D. ornata* reiken de stekels van de costa tot ruim de lengte van een stekel voor R4+5, bij de andere twee soorten reiken de stekels tot dichterbij R4+5, minder dan een stekellengte. De grootte van de witte vlek tussen r-m en dm-cu wordt ook gebruikt als kenmerk door Chandler (1987), maar is variabel. Binnen het Nederlandse materiaal van *D. ornata* verschilt deze nogal. In figuur 4-6 is te zien dat bij geen enkele soort de witte vlek tussen dm-cu en r-m groter is dan

de donkere vlek over dm-cu. Chandler (1987) meldt een verschil in de grootte van de witte vlek tussen dm-cu en r-m in *D. cervinala* en *D. nebulosa*.

NEDERLANDSE WAARNEMINGEN

In dit artikel worden alle bekende Nederlandse vangsten van de *D. nebulosa*-groep gepresenteerd (fig. 16-18). Dit betreft de gegevens van *D. ornata* door Beuk (2002a), aangevuld met de nieuwe gegevens.



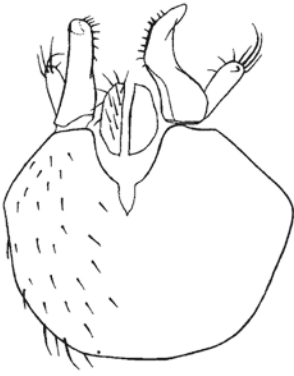
Figuur 7. *Diastata cervinala*,
Pannerden.
Figure 7. *Diastata cervinala*,
Pannerden.



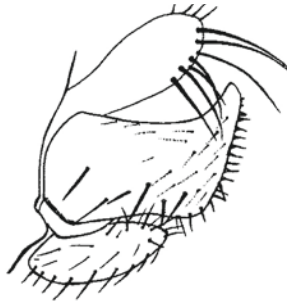
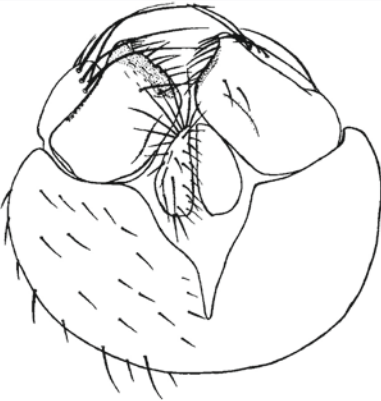
Figuur 8. *Diastata nebulosa*,
Winterswijk.
Figure 8. *Diastata nebulosa*,
Winterswijk.



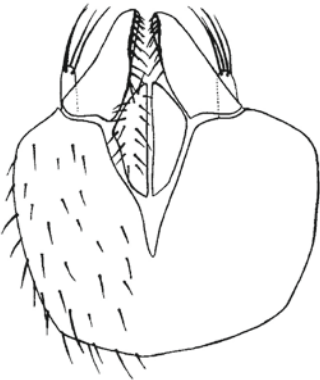
Figuur 9. *Diastata ornata*,
Winterswijk.
Figure 9. *Diastata ornata*,
Winterswijk.



Figuur 10-11. *Diastata cervinala*, mannelijk genitaal, 10. dorsaal, 11. lateraal. Naar Chandler (1987).
Figure 10-11. *Diastata cervinala*, male genitalia, 10. dorsal, 11. lateral. After Chandler (1987).



Figuur 12-13. *Diastata nebulosa*, mannelijk genitaal, 12. dorsaal, 13. lateraal. Naar Chandler (1987).
Figure 12-13. *Diastata nebulosa*, male genitalia, 12. dorsal, 13. lateral. After Chandler (1987).



Figuur 14-15. *Diastata ornata*, mannelijk genitaal, 14. dorsaal, 15. lateraal. Naar Chandler (1987).
Figure 14-15. *Diastata ornata*, male genitalia, 14. dorsal, 15. lateral. After Chandler (1987).

Diastata cervinala

Gelderland Pannerden, Lobberdense waard, AC 201-432, 9.X.2015, 1 ♀, E. de Bree, sleepnet (det. & col. De Bree, in alcohol).

Verspreiding Alleen bekend uit Europa: Bulgarije, Denemarken, Duitsland, Hongarije, Servië,

Slowakije, Tsjechoë, en Zweden (Mathis & Barraclough 2011). Voor de verspreiding in Nederland zie figuur 16.

Habitat In Nederland gevangen in een opstand van *Typha* spec. in een opgedroogde pool te midden van een wilgenbos. In Duitsland gevan-



Figuur 16. Vindplaatsen *Diastata cervinala* in Nederland.
Figure 16. Records of *Diastata cervinala* in the Netherlands.



Figuur 17. Vindplaatsen van *Diastata nebulosa* in Nederland.
Figure 17. Records of *Diastata nebulosa* in the Netherlands.

gen in vochtige loofbossen. Lijkt een preferentie te hebben voor warmere gebieden dan de andere twee soorten (Kassebeer 2002).

Morfologie Van de drie soorten degene met de meest uitgesproken vlekken in de vleugel en opmerkelijk gele poten (fig. 4, 7). Naast de kenmerken die genoemd worden in de tabel zijn mannelijke genitalia kenmerkend. *Diastata cervinala* heeft een gebogen surstylus. Dit valt op in dorsaal en lateraal opzicht (fig. 10, 11).

Diastata nebulosa

Gelderland Winterswijk, Korenburgerveen, AC 242-444, 24.III-8.IV.2015, 1 ♀, E. de Bree & R. Ketelaar (det. & col. De Bree, in alcohol).

Verspreiding Alleen bekend uit Europa: België, Denemarken, Duitsland, Finland, Frankrijk, Groot-Brittannië, Hongarije, Ierland, Italië,

Litouwen, Noorwegen, Slowakije, Tsjechië, Zweden en Zwitserland (Mathis & Barraclough 2011). Voor de verspreiding in Nederland zie figuur 17.

Habitat In Nederland gevangen met een malaiseval op een blauwgrasland aan de rand van een berken-elzenbroekbos in het veen. In Engeland algemeen in vochtig bos en venen op zure grond.
Morfologie Valt op doordat de poten niet zo geel zijn als de andere twee soorten, maar bruiner (fig. 5). De mannelijke genitalia zijn opvallend met een zeer brede surstylus (fig. 12, 13).

Diastata ornata

Drenthe Anloo, de Burgvallen (als Brugvallen), 14.IV.1984, 1 ♀, J. Prijs (det. & col. P. Beuk).
Noord-Holland Bergen (P.W.N.-pompstation), 15.VI.1978, 1 ♀, J.P. van Lith (det. & col. P. Beuk);
Bussum, 26.IX.1989, 1 ♀, B. van Aartsen (det. &



Figuur 18. Vindplaatsen van *Diastata ornata* in Nederland.

Figure 18. Records of *Diastata ornata* in the Netherlands.

col. P. Beuk); Gelderland Overasselt, 26.vi.986, 1 ♀, B. van Aartsen (det. & col. P. Beuk); Winterswijk, Korenburgerveen, AC 242-444, 12-19.v.2015, 1 ♂, E. de Bree & R. Ketelaar (det. en col. E. de Bree, in alcohol); idem 29.vi-7.vii.2015, 1 ♀; Idem 15/20.vii.2015, 1 ♀; Idem, 27.vii-4.viii.2015, 1 ♀; Idem 4-26.viii.2015, 1 ♀.

Verspreiding In Europa bekend uit Denemarken, Duitsland, Finland, Groot-Brittannië, Italië, Noorwegen, Oekraïne, Slowakije, Tsjechië en Zweden, daarbuiten bekend uit Oost-Palaeartic Rusland, Nearctisch Canada en Verenigde Staten en er is zelfs een melding uit de Neotropen (Panama) (Mathis & Barraclough 2011). Voor de verspreiding in Nederland zie figuur 18.

Habitat In Nederland gevangen met een malaiseval op een blauwgrasland aan de rand van een berken-elzenbroekbos in het veen. In Groot-Brittannië wijdverbreid en algemeen in moeras op zure bodem.

Morfologie Lijkt door zijn gele poten het meest op *D. cervinala* (fig. 6). De mannelijke genitalia hebben geen opvallende kenmerken ten opzichte van de andere twee soorten (fig. 14, 15).

TE VERWACHTEN SOORTEN

Met de melding van *D. cervinala* en *D. nebulosa* zijn alle soorten van de *D. nebulosa*-groep, in totaal zeven van de negen Europese soorten Diastatidae bekend uit Nederland. Van de twee overige soorten lijkt *Diastata boreonigra* Chandler, 1987 niet in Nederland voor te kunnen komen. Deze soort komt voor in de boreale regio in het noorden van Scandinavië en Canada (Chandler 1987). *Diastata flavicosta* Chandler, 1987 zou in Nederland op kunnen duiken. De soort komt wijd verspreid voor in Finland en Zweden aldus de originele beschrijving (Chandler 1987). Daarna is ze nog gemeld uit Noorwegen (Greve & Solem 1990), Tsjechië, Slowakije, Oostenrijk (Máca & Roháček, 1994), Zwitserland (Merz & Chandler 1997) en Duitsland (Kassebeer 2002). In Duitsland werd de soort gevangen in vochtig loofbos bij Berlijn, in gezelschap van *D. cervinala* (Kassebeer 2002).

DANKWOORD

Robert Ketelaar wordt bedankt voor zijn hulp bij het leggen van contacten en het onderhoud en uitzoeken van malaisevalmateriaal, Hans Rauwerdink voor het legen van de val in het Korenburgerveen, Dick Belgers voor het ter beschikking stellen van zijn foto's en Frederique Bakker en Pasquale Ciliberti voor hulp bij het maken van de foto's. Peter Chandler is thanked for permission to use his drawings.

LITERATUUR

Barraclough, D. A. 1992. A synopsis of the Afrotropical Diastatidae (Diptera), with the description of five new species from southern and East Africa and first record of the Campichoetinae. – *Annals of the Natal Museum* 33: 13-36.

- Beuk, P.L.Th. 2002a. Family Diastatidae. – In: Beuk, P.L.Th. (red.), Checklist of the Diptera of the Netherlands. KNNV Uitgeverij, Utrecht: 300.
- Beuk, P.L.Th. 2002b. Family Campichoetidae. – In: Beuk, P.L.Th. (red.), Checklist of the Diptera of the Netherlands. KNNV Uitgeverij, Utrecht: 299.
- Chandler, P.J. 1987. The families Diastatidae and Campichoetidae (Diptera, Drosophiloidea) with a revision of Palearctic and Nepalese species of *Diastata* Meigen. – Entomologica Scandinavica 18: 1-50.
- Greve, L. & J. O. Solem 1990. Notes on the genus *Diastata* in Norway (Diptera, Diastatidae). – Fauna Norvegica (B) 37: 33-35.
- Griffiths, G. C. D. 1972. The phylogenetic classification of Diptera Cyclorrhapha, with special reference to the structure of the male postabdomen. – W. Junk, N. V., The Hague. [Series Entomologica 8]
- Kassebeer, C.F. 2002. Faunistische Notizen über die deutschen Arten der Diastatidae (Diptera). – Dipteron 4: 169-172.
- Máca, J. & J. Roháček 1994. The genus *Diastata* Meigen (Diptera, Diastatidae) of the Czech and Slovak Republics. – Casopis Slezského Muzea (A) 43: 97-III.
- Mathis, W.N. & D. A. Barraclough 2011. World catalog and conspectus on the family Diastatidae (Diptera: Schizophora). – In: Brake, I. & F.C. Thompson (Ed.) Contributions to the Systema Dipterorum (Insecta: Diptera). – Pensoft Publishers; North American Dipterists Society, Sofia, Moscow & Washington D.C. MYIA 12: 235-266.
- Merz, B. & P.J. Chandler 1997. Faunistic study of the Campichoetidae and Diastatidae from Switzerland (Diptera, Acalyptata). – Studia Dipterologica 4: 497-500.
- Oldroyd, H. 1970. Diptera. 1. Introduction and key to families. – Handbooks for the Identification of British Insects 9(1): 1-80.
- Oosterbroek, P. 2006. The European families of the Diptera. Identification, diagnosis, biology. – KNNV Publishing, Utrecht.

SUMMARY

Two species of the genus *Diastata* new to the Netherlands (Diptera: Diastatidae)

This paper presents an overview of all records of species from the *Diastata nebulosa*-group in the Netherlands. *Diastata cervinala* and *D. nebulosa* are presented as new to the Dutch fauna. *Diastata nebulosa* was caught in a malaise trap in a bog on acidic soil, together with a series of *D. ornata*. *Diastata cervinala* was caught by sweepnet on a floodplane of the river Rhine. It was found in a stand of *Typha* spec. within a *Salix* forest. Seven of the nine known species of Diastatidae from Europe are now known from the Netherlands.

E. de Bree
Diependalseweg 4
6813 GE Arnhem
ectemnius@gmail.com