

Ornithomyia spp. (Diptera: Hippoboscidae), luisvliegen van vogels, in Nederland verzameld

door

ELISABETH VAN DEN BROEK

Instituut voor Veterinaire Parasitologie en Parasitaire Ziekten, Rijksuniversiteit, Utrecht

Het jaar 1963 schijnt bijzonder gunstig geweest te zijn voor luisvliegen. De Heer C. SWENNEN uit 's-Gravenhage, die mij een aantal ektoparasieten van vogels ter determinatie stuurde, merkte op: „Het was een zeldzaam goed jaar voor deze dieren. Je kon geen vogel in handen krijgen of er zaten wel een paar van die enge vliegen op.”

Alle in 1963 en daarvoor door hem en de Heer A. L. SPAANS verzamelde luisvliegen behoren tot het geslacht *Ornithomyia* Latreille, 1802, waarvan in Nederlands volgens SCHUURMANS STEKHOVEN (1955) twee soorten voorkomen: *O. avicularia* (Linnaeus, 1758) en *O. fringillina* Curtis, 1836.

Bij determinatie van dit materiaal werd het me duidelijk, dat de verschillen tussen deze twee soorten bijzonder klein zijn, tengevolge van de grote variabiliteit van elk der soorten. Tevens bleek dat het nuttig zou zijn om een opsomming te geven van alle mij bekende vondsten van *Ornithomyia*'s in Nederland. De in de tabel genoemde exemplaren zijn aanwezig in de collectie van het Instituut voor Veterinaire Parasitologie, Rijksuniversiteit te Utrecht.

MATERIAAL

Alle vliegen werden in alcohol 70% gefixeerd en bewaard, nadat een gedeelte aanvankelijk in droge toestand was bewaard. Een vergelijking van de lichaamslengte is wegens schrompelen van ingedroogde dieren dus niet mogelijk. Behalve van de Heer SWENNEN is materiaal ontvangen van de Heren VAN NIE (1956), REMMELTS (1960) en VAN RIJN (1963).

Bij de determinatie werd aanvankelijk (zie: VAN DEN BROEK en JANSEN, 1964) gebruik gemaakt van een vleugelkenmerk, genoemd door SMART (in EDWARDS c.s., 1939, p. 119), nl. dat de medio-cubitale dwarsader (M3) vier maal zo lang is als de medio-radiale dwarsader (r-m) bij *O. avicularia*, bij *O. fringillina* echter slechts twee maal zo lang. Dit kenmerk wordt ook genoemd door FALCOZ (1926), niet door SCHUURMANS STEKHOVEN (1955). Het bleek echter, dat dit gemakkelijk zichtbare kenmerk in de praktijk onbruikbaar was, omdat de verhouding tussen de dwarsaderen binnen beide soorten variabel is, en dat nauwkeurige bepaling van deze verhouding door middel van metingen moeilijk uitvoerbaar is. De in de tabel opgegeven beoordelingen van het vleugelpatroon zijn dan ook niet zeer betrouwbaar.

Iets dergelijks gold voor andere door FALCOZ opgegeven kenmerken: kleur vleugeladers, ogen en clypeus, ontwikkeling ogen, die alle binnen de soort zeer variabel bleken te zijn. Ook een door SMART genoemd onderscheid, kleur van de palpi, was onvoldoende: bij één exemplaar (nr. 9 in de tabel) vond ik zelfs één lichte en één donkergekleurde palp. SMART onderscheidt op de Britse eilanden nog een derde soort, *O. lagopodis* Sharp, 1907, die van *O. fringillina* zou ver-

schillen door de aanwezigheid van donkere strepen aan de onderzijde van kop en thorax.

Het door FALCOZ en door SCHUURMANS STEKHOVEN genoemde verschil in lichaamslengte (*O. avicularia* 6 mm, *O. fringillina* 4,5 mm) kon in dit geval, zoals gezegd, niet gebruikt worden; ook zijn de onderzochte exemplaren in verschillende houdingen gefixeerd en is het kenmerk "wing span" (zie SMART, 1939, p. 120, 121) daardoor niet bruikbaar.

BEQUAERT (1954) komt eveneens tot de conclusie, dat het zeer moeilijk is, de soorten *O. avicularia* en *O. fringillina* te onderscheiden, en vermeldt verschillende gevallen, waarin de soorten verwisseld werden. Volgens BEQUAERT (1954, p. 141) zijn er slechts twee kenmerken op grond waarvan het mogelijk is, *O. avicularia* en *O. fringillina* te onderscheiden, nl. lengte van de vleugel en aantal borstelharen langs de achterrand van het scutellum. Ook SCHUURMANS STEKHOVEN (1955) gebruikt deze kenmerken, en vermeldt bovendien, evenals BEQUAERT, dat de ocellen van *O. avicularia* groter zijn dan die van *O. fringillina*. Dit laatste kenmerk is ook weer niet absoluut geldig (BEQUAERT, 1954, p. 142, zie ook de tabel).

Inderdaad bleek, dat nu bijna alle twijfelgevallen bij een van de soorten konden worden ondergebracht op grond van de volgende kenmerken:

O. avicularia: vleugellengte 6—7,5 mm, aantal haren op scutellum 6—10, meestal 8 in 4 paren.

O. fringillina: vleugellengte 4,5—5,5 mm, aantal haren op scutellum 2—6, meestal 4 in 2 paren.

Uit de gastheerlijst (zie tabel) blijkt, dat *O. avicularia* vooral op grote vogels is gevonden: roofvogels, duif, merel, lijster. Een exemplaar, afkomstig van een ekster, kon in de collectie niet worden teruggevonden. *O. fringillina* werd vooral gevonden op kleine zangvogels, die vermoedelijk de belangrijkste gastheren zijn, en op enkele waadvogels (goudplevier, scholekster). Enkele gastheren zullen op de najaarstrek geweest zijn (ijsgors, goudplevier). De luisvliegen van deze trekvogels en ook die van de scholekster hadden min of meer duidelijke donkere strepen aan de onderkant van kop en thorax, het karakteristieke kenmerk voor *O. lagopodis*. In navolging van BEQUAERT wil ik deze vorm voorlopig niet als een aparte soort beschouwen (zie echter Naschrift!).

Hoewel BEQUAERT (1953, p. 239; 1954, p. 141) met nadruk wijst op de grote variabiliteit van beide soorten en op de moeilijkheid om ze van elkaar te onderscheiden, ontkent hij het voorkomen van gevallen van bastaardering. Wel vermeldt hij het weinig frequent voorkomen van de beide soorten samen op één gastheer-individue (BEQUAERT 1953, p. 223). „These two flies seem to be”, aldus BEQUAERT (1954, p. 141), „what has been variously called dual, vicarious, substitute, representative or sympatric species”.

O. fringillina heeft een holarctische, *O. avicularia* een palaeartische verspreiding, de laatste soort heeft echter een meer zuidelijk gelegen areaal. In West- en Centraal Europa komen beide soorten naast elkaar voor. Van hun gedrag en gewoonten en de onderlinge verschillen daarbij is nog weinig bekend (zie BEQUAERT, 1953, p. 240, 337). Een bewijs, dat het inderdaad sympatrische soorten zijn en ze dus niet onderling kunnen kruisen, is nog niet geleverd. BEQUAERT geeft helaas geen vergelijking wat de variabiliteit betreft tussen Europese en Amerikaanse

nr.	gastheer host	vindplaats locality	datum	gesl. sex	vlengtel in mm wing-length number of scut. hairs	aant. scut. haren number of scut. hairs	ocelli	vlengtel- patroon wing pattern	soort species
1a	<i>Columba livia domestica</i>	?	?	♂	7.0	8	groot	a	<i>avicularia</i>
b	id.	id.	id.	♂	7.0	—	groot	a	<i>avicularia</i>
2a	<i>Turdus philomelos inu.</i>	Bilthoven	2.VIII.1943	♂	6.5	7	vrij groot	a	<i>avicularia</i>
b	id.	id.	id.	♂	6.0	8	id.	a	<i>avicularia</i>
c	id.	id.	id.	♂	6.0	8	id.	a	<i>avicularia</i>
d	id.	id.	id.	♂	6.5	9	id.	a	<i>avicularia</i>
e	id.	id.	id.	♀	6.5	8	id.	int.	<i>avicularia</i>
f	id.	id.	id.	♀	6.5	8	id.	a	<i>avicularia</i>
g	id.	id.	id.	♀	6.5	8	id.	a	<i>avicularia</i>
h	id.	id.	id.	♀	6.8	8	id.	a	<i>avicularia</i>
i	id.	id.	id.	♀	6.2	8	id.	a	<i>avicularia</i>
3a	<i>Accipiter nisus</i>	?	6.X.1956	♂	6.0	9	groot	a	<i>avicularia</i>
b	<i>Falco tinnunculus</i>	?	?	♀	6.5	8	groot	a	<i>avicularia</i>
4	<i>Columba livia domestica</i>	?	12.VII.1957	♀	7.0	8	groot	a	<i>avicularia</i>
5	<i>Pipivialis apicaria</i>	Vlieland	20.VIII.1959	♀	5.5	5	klein	a	<i>fringillina</i> *
6	<i>Parus coeruleus</i>	's-Gravenhage	20.IX.1959	♀	4.2	4	klein	f	<i>fringillina</i>
7	<i>Pica pica</i>	Dalen (Dr.)	28.VII.1960	♀	4.5	?	?	?	<i>avicularia</i>
8	<i>Sylvia communis</i>	Vlieland	13.VIII.1960	♀	5.0	3	klein	f	<i>fringillina</i> *
9	<i>Galvanus lapponicus</i>	Wassenaar	29.VI.1960	♀	7.0	8	vrij groot	a	<i>avicularia</i>
10	<i>Turdus philomelos inu.</i>	de Bilt	25.VI.1963	♀	6.0	8	vrij groot	a	<i>avicularia</i>
11a	<i>Carduelis flammae cabaret</i>	Vlieland	12.VII.1963	♂	5.5	6	klein	int.	<i>fringillina</i> *
b	id.	id.	id.	♀	5.5	6	klein	int.	<i>fringillina</i> *
c	id.	id.	id.	♀	5.0	4	klein	int.	<i>fringillina</i> *
12	<i>Haematopus ostralegus inu.</i>	Vlieland	14.VII.1963	♂	5.0	4	klein	int.	<i>fringillina</i> *
13a	<i>Carduelis flammae cabaret</i>	Vlieland	eind VIII.1963	♀	5.0	4	klein	f	<i>fringillina</i>
b	id.	id.	id.	♀	4.5	4	vrij groot	f	<i>fringillina</i>
c	id.	id.	id.	♀	5.0	5	klein	f	<i>fringillina</i> *
14	<i>Turdus merula</i>	Vlieland	30.VIII.1963	♀	7.0	8	vrij klein	a	<i>avicularia</i>

* : volgens determinatiekenmerken van HULL e.a. is dit *O. chloropus* (zie naschrift); a: vluugelpatroon karakteristiek voor *O. avicularia*, M3 ± 4 X r-m; f: vluugelpatroon karakteristiek voor *O. fringillina*, M3 ± 2 X r-m; int.: vluugelpatroon intermediair.

Aantal haren op scutellum: waar deze afgebroken zijn (bv. bij nr. 6) is het aantal zichtbare follikels vermeld; bij 1b was ook dat niet te zien, hoewel het scutellum niet was beschadigd.

Datum: in sommige gevallen (nr. 3, 4 en 7) is de datum van de vondst niet bekend, maar de datum van ontvangst van het materiaal vermeld.

O. fringillina, de laatste hebben immers geen mogelijkheden tot kruising met *O. avicularia*, die niet op het westelijk halfrond voorkomt.

In verband met de variabiliteit zijn vooral die gevallen interessant, waarbij het waarschijnlijk is, dat meer dan één exemplaar uit dezelfde luisvliegenpopulatie is verzameld. Zo hebben alle parasieten van lijster nr. 2 opvallend grote, uitpuilende, lichtbruine facetogen en tamelijk grote ocelli. De overeenkomst in „habitus” bij al deze exemplaren is opvallend, hoewel het vleugelpatroon bij één dier enigszins afwijkt. De exemplaren van de barmsijzen (nr. 11 en 13) zijn gevangen van verschillende vogels van de Vlielandse broedpopulatie. Ze vertonen onderling grotere verschillen dan die van lijster nr. 2, maar ook overeenkomsten, o.a. in oogkleur en ontwikkeling van de facetogen. De ogen zijn bij alle drie ♀♀ van de barm-sijzen nr. 13 duidelijk smaller dan normaal. De beide ♀♀ van de barm-sijzen nr. 11 vertonen naast een overeenkomst in allerlei kenmerken ook een overeenkomstige „habitus”; het ♂ is lichter gekleurd en iets groter, maar toch minder fors dan de op de andere gastheren gevonden *O. avicularia*. Hoewel het op grond van de door BEQUAERT (1954) gebruikte determinatiekenmerken verantwoord lijkt, het ♂ exemplaar tot de ene en de beide ♀♀ tot de andere soort te rekenen, zijn deze exemplaren ook zeer wel als „tussenvormen” of als bastaarden op te vatten. Het ♂ vertoont nl. enkele kleurkenmerken van *O. fringillina*; de ♀♀ hebben meer haren op het scutellum dan *O. fringillina* normaal heeft, nl. 6, bij één van de dieren zo geplaatst dat een onvolledige rij van 8 wordt gesuggereerd.

Naschrift

Terwijl bovenstaand artikel ter perse was, werd ik opmerkzaam gemaakt op nieuwere literatuur over *Ornithomyia*, waarin van de opvattingen van BEQUAERT wordt afgeweken. Van belang zijn hier:

HILL, D. S., 1962, Revision of the British species of *Ornithomyia* Latreille (Diptera : Hippoboscidae), *Proc. R. ent. Soc., London*, ser. B 31 : 11—18.

THEODOR, O. & H. OLDROYD, 1964, in: E. LINDNER : Die Fliegen der Palaearktischen Region. 65, Lief. 250 : 35—39. Stuttgart.

HILL (1962) onderscheidt op de Britse eilanden behalve *Ornithomyia avicularia* en *O. fringillina* ook *O. lagopodis* Sharp, 1907, die vooral in noord Engeland en Schotland voorkomt en verder van *O. fringillina* verschilt in gastheerkeuze (hoenders en waadvogels als belangrijkste gastheren) en keuze van biotoop (gastheer nestelt in „moorland”, gastheren van *O. fringillina* vooral in „hedgerow”). Het belangrijkste morfologische onderscheidingskenmerk is de aanwezigheid van twee donkere strepen aan de onderkant van de kop, die naar voren doorlopen tot aan de lange haren aan de basis van de proboscis. Bij *O. fringillina* is deze streep, indien aanwezig, korter. Wat vleugellengte en aantal haren op het scutellum betreft is *O. lagopodis* intermediair tussen *O. fringillina* en *O. avicularia*.

THEODOR en OLDROYD volgen MAA (1963, zie bij THEODOR & OLDROYD (1964)), die *O. lagopodis* synoniem verklaart met *O. chloropus* Bergroth, 1901, en vermelden verder dat op het vasteland van Europa het onderscheid tussen *O. chloropus* en *O. fringillina* niet zo duidelijk is als HILL dat op de Britse eilanden had gevonden.

De geografische verspreiding van *O. chloropus* is zodanig, dat we kunnen verwachten deze soort in Nederland in ieder geval op trekvogels te vinden. Het bleek nu, dat de meeste als *O. fringillina* gedetermineerde exemplaren een aantal typische *chloropus*-kenmerken vertonen (vooral werd gelet op de lengte van de donkere ventrale kopstrepen), maar in andere kenmerken weer dichter bij *O. fringillina* staan. Alleen de parasieten van de zangvogels (pimpelmees nr. 6 en grasmus nr. 8) hebben uitsluitend kenmerken van *O. fringillina*. De andere vliegen zijn vooral afkomstig uit Vlieland, waar het voorkomen van *O. chloropus* ook op broedvogelpopulaties zeer goed mogelijk lijkt. In geen van de gevallen (scholekster nr. 12, barmsijs nr. 11 en 13) zijn echter alle kenmerken van *O. chloropus*, die HILL (1962) opsomt, tegelijk aanwezig.

De drie ♀ exemplaren van barmsijsen nr. 13, die gevangen zijn uit één broedvogelpopulatie en dus zeer waarschijnlijk tot één vliegenpopulatie behoren, zijn intermediair tussen *O. fringillina* en *O. chloropus*. Elk exemplaar heeft nl. enkele voor *O. chloropus* karakteristieke kenmerken, maar niet steeds dezelfde, terwijl andere eigenschappen (ontwikkeling facetogen, vleugelpatroon) voor alle dieren gelijk zijn. Ook in dit geval is er dus geen duidelijk verschil tussen de twee soorten en lijkt de mogelijkheid van onderlinge kruising groot.

Summary

A survey is given of a number of specimens of *Ornithomyia* (Diptera : Hippoboscidae) in the collection of the Institute for Veterinary Parasitology. Following BEQUAERT (1954) the specimens belong to two species: *O. avicularia* (L.) and *O. fringillina* Curtis; following the latest opinions as presented by THEODOR & OLDROYD (1964) and others a third species, *O. chloropus* Bergroth, can be discerned although this identification is not always quite certain. Specimens showing various characters specific for this species have been taken from migrating and breeding birds. Data concerning hosts, localities and important characters are tabulated.

Attention is drawn to the variability of the material which may be so large as to suggest the possibility of hybridization between the species. This problem is presented in samples nr. 11 and 13 (see table), each consisting of 3 flies taken from an isolated breeding population of hosts, which flies may either represent two species or different hybrids or intermediate forms.

Literatuur

- BEQUAERT, J. C., 1953, The Hippoboscidae or louse-flies (Diptera) of mammals and birds. Part I. *Entom. Amer.* 33 (N.S.): 211—442.
- , 1954, The Hippoboscidae or louse-flies (Diptera) of mammals and birds. Part II. *Entom. Amer.* 34 (N.S.): 1—232.
- BROEK, E. VAN DEN & J. JANSEN JR., 1964, Parasites of animals in the Netherlands. Supplement I: Parasites of wild birds. *Ardea* 52: 111—116.
- EDWARDS, F. W., H. OLDROYD & J. SMART, 1939, British bloodsucking flies. London.
- FALCOZ, L., 1926, Diptères pupipares. *Faune de France* 14.
- SCHUURMANS STEKHOVEN, J. H., 1955, Luisvliegen (Nycteribiidae en Hippoboscidae). *Wetensch. Meded. Kon. Ned. Natuurhist. Ver.* 16.