

een hemelsbrede afstand van 1000 km. Het bevond zich in een groepje Koolmezen van naar schatting 60 stuks, waarvan we er verscheidene buitmaakten die, te oordelen naar hun welgedane uiterlijk nog in een uitstekende trekconditie waren en dus het einde van de trekweg nog niet hadden bereikt. Zo biedt de Koolmees, onze talrijkste nest-

kastbewoner, nog wel aspecten, die het na-gaan waard zijn. We zijn ons er van bewust, dat de bewijsvoering voor de vermoedens wellicht onvoldoende is geschraagd. Het is voor ons althans een stimulans om meer gegevens te verzamelen en de vele kilometers, die ons nog wachten in de komende broedseizoenen, af te leggen!

Litteratuur:

- Berndt R. und Henz M. Die Vogelwarte 1957, Band 24, Heft 1: Die Kohlmeise als Invasionvogel. CNO, 1959 t/m 1966. Stam C.W. c.s. Jaarverslagen nestkastcontrole Meyendell.
Kluyver H. N., 1951. The Population Ecology of the Great Tit, *Parus major*. *Ardea* 39, nr. 1/3.
Lack D., 1958. A quantitative breeding study of the British Tits. *Ardea* 46, nr. 3/4.
Oordt G. J. van, 1949. Vogeltrek.
Smit A. c.s., 1959 t/m 1968. Nestkastverslagen Legerplaats Nunspeet en omliggende terreinen.
Tinbergen L., 1962. Vogels in hun domein.

Over de zweefvliegen-fauna van IJsland (Diptera: Syrphidae)

H. J. P. LAMBECK.

(Genetisch Instituut der Rijksuniversiteit, Utrecht)

Een afgelegen eiland heeft altijd een bijzondere aantrekkingskracht voor de bioloog, omdat de fauna en de flora meestal een eigen karakter hebben. Toen ik dan ook de gelegenheid kreeg de zweefvliegen, die de heer P. Oosterveld, naast zijn botanische materiaal, gedurende zijn reizen naar dit noordelijk gelegen eiland in de afgelopen twee jaren voor het Genetisch Instituut te Utrecht heeft verzameld, te bestuderen, was dit een welkome taak.

De vliegenfauna van IJsland (zonder de Ceratopogonidae en Chironomidae) is laatstelijk bestudeerd door Nielsen c.s. (11), die op een totaal van 218 soorten, het voorkomen van 19 soorten zweefvliegen (Syrphidae) constateren. Het zal duidelijk zijn, dat dit een zeer laag aantal is voor een land, dat bijna

drie maal zo groot is als Nederland, waar ruim 250 zweefvliegsoorten worden aangetroffen.

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de door P. Oosterveld verzamelde soorten, met enkele opmerkingen over hun verspreiding binnen en buiten IJsland.

Een groot deel van de insekten werd verzameld in of in de omgeving van Reykjavik in het zuidwesten en Akureyri in het noorden. Incidenteel werd ook in het oosten en zuiden verzameld. Over het algemeen zullen hier geen nauwkeurige vindplaatsen worden vermeld, maar zal worden volstaan met de vermelding Noord-, Oost-, Zuid- of West-IJsland, volgens de indeling van Nielsen c.s. (11), die bovendien nog Noordwest- (het noordwestelijke schiereiland) en Cen-



Fig. 1. Landschap in Noord-IJsland (Adaldalur). Op de voorgrond een helling met heidevegetatie met *Salix* spp. op de overgang met de er achter gelegen cultuurgronden. Biotoop van verscheidene *Syrphinae*. Foto P. Oosterveld.

traal-IJsland (de centraal gelegen hoogvlakte) noemen. In de laatste twee gebieden werd echter niet door Oosterveld verzameld. Ook zullen in het algemeen geen data worden genoemd; alle vliegen zijn verzameld in 1966 en 1967 gedurende de maanden juni en juli. Het voorjaar in IJsland begint ongeveer begin juni, de herfst begint vroeger dan bij ons, zodat juni en juli de lente en zomer representeren.

Allereerst een overzicht van een aantal soorten behorende tot het genus *Platycheirus*. *P. albimanus* (Fabr.) is, evenals in ons land, op IJsland een algemene soort, bekend van het gehele eiland, met uitzondering van het centrale gedeelte. De vangst van bijna veertig exemplaren uit alle delen van IJsland, bevestigt dit beeld volkomen. De soort heeft een west-palearctische verspreiding en komt bovendien in grote delen van Noord-Ameri-

ka voor. *P. clypeatus* (Mg.) wordt door Nielsen c.s. als algemeen opgegeven, maar er werden slechts vijf exemplaren verzameld, in het zuiden en noorden. Het is de enige soort, die naast *Helophilus pendulus* (L.), de Pendelzweefvlieg, in Centraal-IJsland voorkomt. De verspreiding is gelijk aan die van de vorige soort. *P. manicatus* (Mg.) is nog niet eerder van IJsland vermeld. Er werden vijf exemplaren verzameld, waarvan vier in Reykjavik (18-VI, 1- en 2-VII-1967) en één in Thingvellir (1-VII-1967), zodat voorlopig gezegd kan worden, dat de soort tot West-IJsland is beperkt. Zij heeft een vnl. boreale verspreiding, maar komt ook in het mediterrane gebied (tot in Marokko) voor en heeft een voorkeur voor een meer geaccidenteerd terrein. *P. scutatus* (Mg.) werd in zeven exemplaren verzameld in Reykjavik (14-, 19-, 24-VI- en 2-VII-

1967). De soort is nieuw voor de IJslandse fauna. Behalve in boreaal Europa, komt zij ook in grote delen van Noord-Amerika voor. Tenslotte werd nog een vijfde *Platycheirus*-soort, nauw verwant aan *P. peltatus* (Mg.), verzameld. Ringdahl (12) beschreef zijn IJslandse vangsten van deze soort als *P. peltatus* var. *islandicus* Ringd.; Fristrup (1943) beschrijft zijn, uitsluitend vrouwelijke, dieren als *P. islandicus* Fristr.; Nielsen c.s. komen na bestudering van dit materiaal tot de conclusie, op grond van vorm en beharing van de beide voorste pootparen, een belangrijk taxonomisch kenmerk bij mannelijke vertegenwoordigers van dit genus, dat *P. islandicus* Fristr. synoniem is met *P. peltatus islandicus* Ringd. Oosterveld verzamelde tien mannelijke en acht vrouwelijke dieren, vnl. in Reykjavik (14-VI t.m. 1-VIII-1967), maar ook enkele exemplaren in Noord- en Oost-IJsland. Alle mannetjes hebben op de scheen van de middelste poot een zeer krachtige bundel zwarte haren, zodat het uitgesloten is, dat ze behoren tot de hierboven genoemde soort. Over de vrouwelijke dieren durf ik voorlopig nog geen uitspraak te doen, maar daar sommige exemplaren samen met de mannetjes zijn gevangen, mogen we haast wel veronderstellen, dat we in althans een deel van de gevallen, met dezelfde soort te doen hebben. Of we te maken hebben met een nieuwe soort of dat de soort een nearctisch faunaelement representeert, zal, na uitvoeriger onderzoek, elders worden bericht.

Een nauw met *Platycheirus* verwant genus is *Melanostoma*, waarvan de vertegenwoordiger *M. mellinum* (L.) in een vijftal exemplaren vertegenwoordigd is. De verspreiding binnen IJsland is voornamelijk beperkt tot het zuidelijk deel, hetgeen in onze vangsten wordt bevestigd. De soort komt in geheel Europa voor, met uitzondering van het arctische deel. Ook in Noord-Amerika is zij

aanwezig.

Pyrophaena granditarsa lindrothi Ringd. is een melanistische vorm van *P. granditarsa* (Forst.), die volgens Nielsen c.s. tot IJsland is beperkt, maar die soms ook op het vaste land van Europa wordt waargenomen. De vorm was bekend van twee plaatsen in Zuid-IJsland, waaraan Langarås als vindplaats kan worden toegevoegd door de vangst van een mannelijk exemplaar (29-VI-1967). De soort is verder te vinden in boreaal Europa en in Noord-Amerika.

Een eveneens tot de onderfamilie der Syrphinae behorende groep soorten, vormen de zweefvliegen, die er uit zien, zoals de meesten van ons zich voorstellen, dat een zweefvlieg er uit behoort te zien, nl. de aan het geslacht *Syrphus* verwante soorten. De hier gevolgde indeling in genera is die van Dusek en Láská (4). Als eerste vertegenwoordiger van deze groep kan de vangst van twee exemplaren van *Dasysyrphus tricinctus* (Flln). worden vermeld. Eén der exemplaren is afkomstig uit Akureyri (26-VII-1967), hetgeen de eerste vangst in Noord-IJsland betekent. De soort is verder voornamelijk uit het zuiden bekend. Zij heeft in Europa een boreale verspreiding en is verder bekend uit Japan. Verwant aan de vorige soort is *Dasysyrphus lunulatus* (Mg.), waarvan drie exemplaren in het westen werden verzameld, maar ook vier in het noorden (Akureyri en omgeving), waar hij slechts eenmaal eerder was verzameld. Het is een boreale soort, die de westgrens van haar areaal in Groenland bereikt. Een zeer interessante soort is *Metasyrphus lundbecki* (S.-R.), die qua habitus zeer sterk doet denken aan een *Scaeva* (het genus waartoe o.a. de bekende Halvemaan zweefvlieg behoort). Deze soort was tot nu toe alleen uit het noorden en oosten bekend, maar door de vangst van een exemplaar in Reykjavik (14-VI-1967) staat het voorkomen in West-IJsland thans

vast. Een tweede exemplaar is afkomstig van Noord-IJsland (Adaldalur, 28-VI-1967). Door de nomenclatorische verwarring rond deze soort in het verleden, is de verspreiding moeilijk aan te geven, maar zeker komt ze voor in Denemarken en Finland, zodat een Noord-Europese verspreiding te vermoeden valt; de soort schijnt ook bekend te zijn uit Alaska. De enige zweefvlieg, die buiten IJsland alleen in Amerika voorkomt, is *Metasyrphus curtus* (Hine), als we Groenland tenminste buiten beschouwing laten. De soort was slechts van één vindplaats (Hallormstadir) uit Oost-IJsland bekend, maar Oosterveld verzamelde drie mannelijke exemplaren en één vrouwelijk in Reykjavik (16- en 24-VI-1967), zodat zij nu ook van West-IJsland bekend is. Buiten IJsland is het voorkomen van deze soort alleen geconstateert in Alaska en Brits Columbia, de noordwestelijke kust van Noord-Amerika dus. Zij heeft een arctische verspreiding. Opmerkelijk is, dat van de vier van IJsland bekende vliegen met een uitsluitend arctische verspreiding er drie Syrphiden zijn, behorende tot het genus *Metasyrphus*. Behalve *curtus* (Hine) vermeldt Nielsen nog *M. nigroventris* Fluke (beschreven van Groenland) en *M. punctifer* (Frey), die voorkomt in Noord-Scandinavië. Een in Nederland zeer bekende soort is *Syrphus ribesii* (L.), de Bessenzweefvlieg. Op IJsland komt uitsluitend een melanistische vorm voor: *S. ribesii interruptus* Ringd. Volgens Nielsen is de soort zeldzaam, maar een twintigtal vangsten verspreid over geheel IJsland doen vermoeden, dat de soort plaatselijk algemeen kan voorkomen. *S. ribesii* (L.) is de enige op IJsland voorkomende soort met een werkelijk holarctische verspreiding. Zeer sterk op de vorige soort gelijkend is *Syrphus torvus* O.S., waarvan evenals van *S. ribesii* slechts min of meer melanistische exemplaren voorkomen. De ruim dertig verzamelde

exemplaren doen vermoeden, dat het een gewone soort is op IJsland, maar Nielsen noemt ook deze tamelijk zeldzaam. Verdere verspreiding: Europa, Oost-Azië, Noord-Amerika en Groenland. *Mesosyrphus tarsatus* (Zett.) is niet beperkt tot het noordelijk deel van Europa en Noord-Amerika, maar komt tevens voor in de gebergten van Centraal-Europa en in Groenland, zodat we te maken hebben met een boreo-alpiene soort. Zij komt overal op IJsland voor, maar is zeldzaam. Oosterveld ving negen exemplaren in Adaldalur (28-VI-1966) en één in Reykjavik (16-VI-1967). Vreemd genoeg behoorden alle dieren tot het vrouwelijk geslacht, terwijl onder de twaalf door Nielsen vermelde dieren slechts één mannetje was.

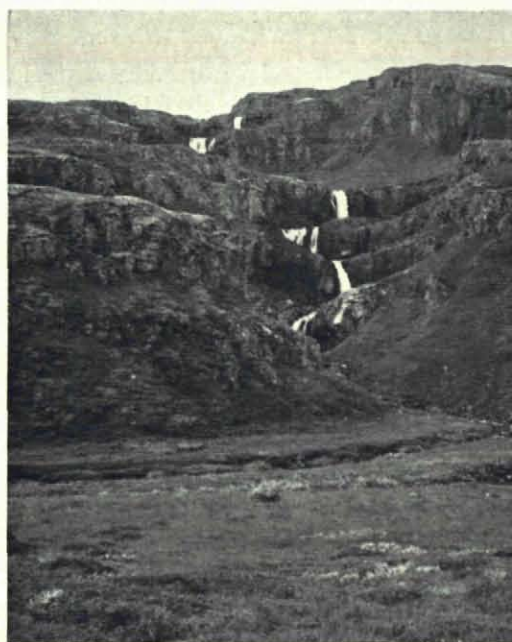


Fig. 2. Landschap in Oost-IJsland (Fjardardalur), met op de achtergrond de zich van de helling stortende Fjardar A. Op de voorgrond bloeiende struikjes van *Salix lanata* L. in een homogene vegetatie van *Vaccinium uliginosum* L. Foto P. Oosterveld.

Er komen twee soorten behorende tot het genus *Sphaerophoria* op IJsland voor. Allereerst *S. scripta strigata* (Staeg.), een melanistische vorm van de bekende *S. scripta* (L.), een soort, die in het grootste deel van het palearctische gebied wordt aangetroffen. De soort wordt door Nielsen ook voor Noord-Amerika opgegeven, hetgeen door Wirth c.s. (16) wordt bevestigd, maar door Bankowska (1) hoogst onwaarschijnlijk wordt geacht. *S. picta* (Mg.) werd tot voor kort beschouwd als een vorm van *S. menthastri* (L.), maar Bankowska (1) komt tot de conclusie op grond van o.a. genitaal-onderzoek, dat *S. picta* als een zelfstandige soort beschouwd moet worden. Een zeven-tal tot deze soort behorende vliegen werden door Oosterveld verzameld. Twee in Zuid-IJsland (Biskupstunger, 14- en 29-VI-1967), twee in West-IJsland (Thingvellir, 1-VII-1967) en drie in Noord-IJsland (Eyarfjörður, 9-VII-1967). De soort is nieuw voor de IJslandse fauna, heeft een west-palearctische verspreiding, maar ontbreekt in de noordstrook.

Tot een geheel andere groep behoort *Helophilus pendulus* (L.), de Pendelzweefvlieg, die over geheel IJsland voorkomt, hetgeen bevestigd wordt door de bijna veertig verzamelde dieren, van verschillende vindplaatsen. De soort is te vinden in het grootste deel van Europa.

Sericomyia lappona (L.) is een soort met een boreale verspreiding en een voorkeur voor bergachtig terrein, hoewel de laatste jaren in een gebied als het Naardermeer een aantal exemplaren verzameld zijn. De soort komt niet, zoals door Nielsen, zij het onder voorbehoud, wordt vermeld, in Noord-Amerika voor (Wirth c.s., 16). In IJsland is de soort niet algemeen, maar heeft zij een grote verspreiding. Door Oosterveld werden drie exemplaren verzameld, in het noorden en westen.

Tot slot van dit overzicht van de door Oosterveld verzamelde soorten, moet ik nog een drietal vermelden, waarvan de determinatie nog onzeker is, maar waarvan, met uitzondering van de *Neoascia*-soort, met zekerheid vast staat, dat ze nog niet eerder op IJsland zijn gesignaleerd. Van de *Neoascia*-soort werd een grote serie verzameld in West- en Zuid-IJsland. Nielsen vermeldt van IJsland *N. geniculata* (Mg.) en voorts *N. floralis* (Mg.), waarbij echter opgemerkt dient te worden, dat hiermee zonder twijfel *N. dispar* (Mg.) wordt bedoeld, daar de opvattingen omtrent zekere soorten van dit genus zijn gewijzigd. Voor zover ik kan nagaan is de door Oosterveld verzamelde soort weliswaar nauw verwant met *N. dispar*, maar toch op een aantal punten ervan verschillend. De tweede probleem-soort is vertegenwoordigd door een mannelijk exemplaar uit Zuid-IJsland (Biskupstunger, 14-VI-1967) van een aan *Mesosyrphus punctulatus* (Verr.) herinnerende soort, die echter op te veel punten afwijkt om tot deze soort gerekend te kunnen worden. Tenslotte is er dan nog de vangst van vijf wijfjes van een op *Melangyna lasiophthalma* (Zett.) gelijkende soort. (Adaldalur, 7- en 28-VI-1966; Reykjavik, 16-VI-1967). Over deze drie soorten zal elders nog nader worden bericht.

Wanneer we de *Neoascia*-soort niet in aanmerking nemen, dan komen we, met de zes hier nieuw vermelde soorten, op een totaal van 25 voor IJsland bekende soorten. Van de 22 met zekerheid bekende soorten, zijn slechts twee soorten van nearctische origine: *Metasyrphus curtus* (Hine) en *Metasyrphus nigroventris* Fluke. De andere soorten komen zonder uitzondering òf alleen in Europa of in een groter deel van het palearctische gebied voor, òf hebben daarnaast nog een nearctische verspreiding. De zweefvliegen-fauna van IJsland heeft dus een over-

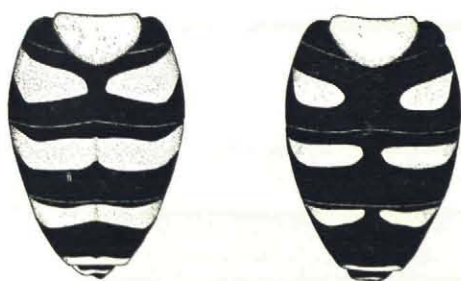


Fig. 3. *Achterlijven van Syrphus ribesii ribesii* (L.) en *S. ribesii interruptus* Ringd. (rechts).

wegend Europees karakter.

Een fenomeen, dat tenslotte bij een bespreking van de zweefvliegen van IJsland niet onbesproken mag blijven, is het optreden van een groot aantal melanistische vormen, waarbij de normaal lichtgekleurde vlekken van het achterlijf gereduceerd zijn of zelfs vrijwel geheel verdwenen zijn. Tuxen c.s. vermeldt melanistische exemplaren van de volgende soorten (van sommige komt uitsluitend de melanistische vorm voor): *Pyrophaena granditarsa* (Forst.) (var. *lindrothi* Ringd.), *Platycheirus peltatus* (Mg.) (var. *islandicus* Ringd.), *Melanostoma mellinum* (L.), *Mesosyrphus tarsatus* (Zett.), *Syrphus ribesii* (L.) (var. *interruptus* Ringd.), *S. torvus* O.S. en tenslotte *Sphaerophoria scripta* (L.) (var. *strigata* (Staeg.)). Ik kan aan deze lijst nog *Metasyrphus lundbecki* (S.R.) toevoegen, waarvan de twee verzamelde exemplaren (een mannetje en een wijfje) een vrijwel volkomen zwart achterlijf bezitten. In figuur 3 is één en ander geïllustreerd voor *S. ribesii* (L.).

Het is een tamelijk algemeen verschijnsel, dat insecten in het noordelijke deel van hun areaal donkerder gekleurd zijn dan in meer zuidelijke gelegen streken. Dit verschijnsel is bekend als de regel van Gloger. Een fraai voorbeeld hiervan is bijvoorbeeld de libel

Cordulegaster boltoni (Don.). Op grond van het feit, dat er buiten IJsland veelal slechts melanistische wijfjes worden gevonden, en de ontdekking, dat sommige van deze wijfjes niet in het bezit zijn van ovariën, zoals bijvoorbeeld is geconstateerd bij *Scaeva pyrastris unicolor* (Curt.), veronderstelt Van Doesburg (3), dat er een correlatie bestaat tussen beide fenomenen. Hij denkt aan de mogelijkheid, dat een parasiet zich met de ovariën zou voeden, hetgeen dan de directe of indirecte aanleiding zou zijn voor de zwarte verkleuring. Tevens constateert hij, dat de melanistische exemplaren doorgaans kleiner zijn dan normale dieren. Op zich zelf is dit een alleszins plausibele verklaring voor het optreden van melanisme bij een gedeelte van een populatie, maar wanneer we, zoals op IJsland, te doen hebben met, in sommige gevallen, geheel uit melanistische dieren bestaande populaties, moet naar een andere verklaring worden gezocht. Immers in zo'n populatie moeten fertiele, melanistische wijfjes voorkomen, evenals melanistische mannetjes. Voor sommige soorten is inderdaad het optreden van beide geconstateerd. Wanneer we dan bovendien nog zien, dat melanistische exemplaren van *Mesosyrphus tarsatus* (Zett.) en *Platycheirus peltatus islandicus* Ringd. juist aanmerkelijk forser zijn dan de continentale, niet-melanistische vormen, moet het melanisme op IJsland wel een andere oorzaak hebben. Het meest waarschijnlijk lijkt me, dat klimaatsfactoren hierbij van doorslaggevende betekenis zijn. Tot slot zou ik dan nog willen opmerken, dat het optreden van melanistische vormen de determinatie van sommige soorten bijzonder moeilijk maakt: zo lijkt *S. ribesii interruptus* Ringd, wat betreft de tekening van het achterlijf sprekend op *M. tarsatus* (Zett.), wat bij niet-melanistische dieren niet het geval is.

Summary: Notes on a small collection of Syrphidae from Iceland (Diptera).

An account of the Syrphidae material collected in Iceland during June and July, 1966 and 1967 is given. The distribution of the species recorded is discussed.

The following species are new to the fauna of Iceland: *Platycheirus manicatus* (Mg.), *Platycheirus scutatus* (Mg.), *Sphaerophoria picta* (Mg.).

A number of specimens related to *Platycheirus peltatus* (Mg.) was collected. The structure and the distribution of hairs of the middle leg do not agree with *P. peltatus islandicus* Ringd. Three species have not yet been identified: *Neoascia dispar* (Mg.), *Mesosyrphus* cf. *punctulatus* (Verr.) and *Melanogyna* cf. *lasiophthalma* (Zett.). These four species will be dealt with elsewhere.

Litteratuur:

1. Bankowska, R., 1964. Studien über die palaearktischen Arten der Gattung *Sphaerophoria* St. Farg. et Serv. (Diptera, Syrphidae). Ann. zool. Warszawa 22: 285-353.
2. Coe, R. L., 1953. Syrphidae. In: Handbooks for the identification of British insects, 98 pp., London.
3. Doesburg, P. H. van, 1964. Bijdrage tot de kennis van het melanisme bij Syrphiden. Ent. Ber. 24: 117-118.
4. Dusek, J. & P. Láská, 1967. Versuch zum Aufbau eines natürlichen Systems mitteleuropäischer Arten der Unterfamilie Syrphinae (Diptera). Acta Soc. nat. Brno 1: 349-390.
5. Fluke, C. L., 1933. Revision of the *Syrphus* flies of America north of Mexico (Diptera, Syrphidae, *Syrphus* s.l.). Trans. Wisc. Acad. 28: 63-126.
6. Fristrup, B., 1943. Contributions to the fauna and zoogeography of Northwest Iceland. Ent. Medd. 23: 148-173.
7. Kanervo, E., 1934. Einige neue Syrphiden aus Petsamo. Ann. Soc. zool.-bot. Vanamo 14: 115-135.
8. Lindroth, C. H., 1931. Die Insektenfauna Islands und ihre Probleme. Zool. Bidr. Uppsala 13: 105-600.
9. Lundbeck, W., 1916. Diptera Danica. V. Lonchopteridae, Syrphidae. 591 pp., Copenhagen.
10. Mayr, E., 1963. Animal species and evolution. 797 pp., Harvard Univ. Press.
11. Nielsen, P., O. Ringdahl & S. L. Tuxon, 1954. The zoology of Iceland. III. Pt. 48 a, Diptera. I. (excl. Ceratopoginae and Chironomidae). 189 pp., Copenhagen & Reykjavik.
12. Ringdahl, O., 1930. Fünf neue Fliegenformen aus Island. Ent. Tidskr. 67: 195-197.
13. Sack, P., 1932. Die Fliegen der palaearktischen Region. 31. Syrphidae. 451 pp., Stuttgart.
14. Ségué, E., 1961. Diptères Syrphides de l'Europe occidentale. Mém. Mus. nat. Hist. nat. N.S. (A) 23: 248 pp., Paris.
15. Soot-Ryen, T., 1946. *Scaeva arcuata* Fallén 1817. Ent. Tidskr. 51: 173.
16. Wirth, W. W., Y. S. Sedman & H. V. Weems, 1965. Syrphidae. In: A catalog of the Diptera of America north of Mexico, pp. 557-625. U.S.D.A., Washington D.C.

