

Interessante Zeeuwse wantsenvangsten (Hemiptera, Heteroptera)

BEREND AUKEMA

AUKEMA, B., 1992. INTERESTING HETEROPTERA FROM THE PROVINCE OF ZEELAND (HEMIPTERA). – *ENT. BER., AMST.* 52 (9): 121-127.

Abstract: Records of the following rare and interesting Heteroptera from the Dutch province of Zeeland are given and discussed: *Atractotomus parvulus* (Miridae), *Brachysteles parvicornis* (Anthocoridae), *Nysius graminicola*, *Emblethis griseus* (Lygaeidae), *Rhopalus subrufus*, *Stictopleurus abutilon*, *S. punctattonervosus* (Rhopalidae) and *Enoplops scapha* (Coreidae). *Nysius graminicola* is recorded for the first time from The Netherlands. It was found in low numbers on *Matricaria maritima*.

Plantenziektenkundige Dienst, sectie Entomologie, Postbus 9102, 6700 HC Wageningen.

Inleiding

De wantsenfauna van de provincie Zeeland is nog relatief slecht bekend. Aukema (1989) geeft van 321 soorten het voorkomen in Zeeland aan en dezelfde auteur voegt daar in 1990 nog eens veertien soorten aan toe, die in 1989 tijdens de zomervergadering van de Nederlandse Entomologische Vereniging te Haamstede voor het eerst in Zeeland werden verzameld. In de laatste lijst (Aukema, 1990) werden *Psallus lepidus* Fieber, *Aelia acuminata* (Linnaeus) en *A. klugii* Hahn overigens per abuis niet als nieuw voor Zeeland aangegeven. In totaal waren daarmee op dat moment 335 van de 588 uit Nederland bekende soorten (57%) in Zeeland waargenomen.

De kennis van de Zeeuwse wantsenfauna is voor het grootste deel te danken aan de activiteiten van A. F. J. Fokker, die tussen 1883 en 1899 zijn „Catalogus der in Nederland voorkomende Hemiptera” schreef en die vooral in de omgeving van Zierikzee actief was, en van P. J. Brakman, die met name in de vijftiger jaren veel verzamelde op Walcheren en in mindere mate in Zuid-Beveland en Zeeuws-Vlaanderen (Brakman, 1951, 1952, 1960).

Tijdens een veertiendaags verblijf in het westelijk deel van Zeeuws-Vlaanderen werden in 1990 in totaal acht soorten nieuw voor Zeeland gevangen, waaronder tevens een nieuwe soort voor de Nederlandse fauna. In het volgende

overzicht worden de vermeldenswaardige vondsten behandeld.

Atractotomus parvulus Reuter

De miride *Atractotomus parvulus* is in Nederland een zeldzame verschijning, die tot dusverre slechts een tiental keren werd waargenomen en nog niet eerder in de provincie Zeeland (Aukema, 1989). Tussen 5 en 10 augustus 1990 kwam *A. parvulus* talrijk in Oostburg voor in een aanplant van bergden (*Pinus mugo* Turra). In totaal werden 9 mannetjes en 32 vrouwtjes verzameld. Naast *A. parvulus* werden ook de miride *Pilophorus cinnamopterus* (Kirschbaum), de anthocoride *Acomporis alpinus* Reuter en de lygaeide *Gastrodes grossipes* (De Geer) in klein aantal van deze bergdennen geklopt.

Atractotomus parvulus komt in hoofdzaak op dennen voor. Stonedahl (1990) noemt grove den (*Pinus sylvestris* L.) en *P. halepensis* Mill. als waardplanten, maar daarnaast zijn ook incidentele vondsten van zilverspar (*Abies* sp.) en spar (*Picea* sp.) bekend. Dit is de eerste keer dat *A. parvulus* van bergden vermeld wordt.

Er is één generatie per jaar, waarvan de adulten aanwezig zijn in juli en augustus. De eieren overwinteren (Wagner & Weber, 1964).

Atractotomus parvulus komt verspreid voor in het hele westpalearctische gebied, met inbegrip van Engeland, waar het als *A. mirificus* Woodroffe beschreven materiaal tot *A. parvulus* behoort (Stonedahl, 1990).

***Brachysteles parvicornis* (Costa)**

De anthocoride *Brachysteles parvicornis* werd

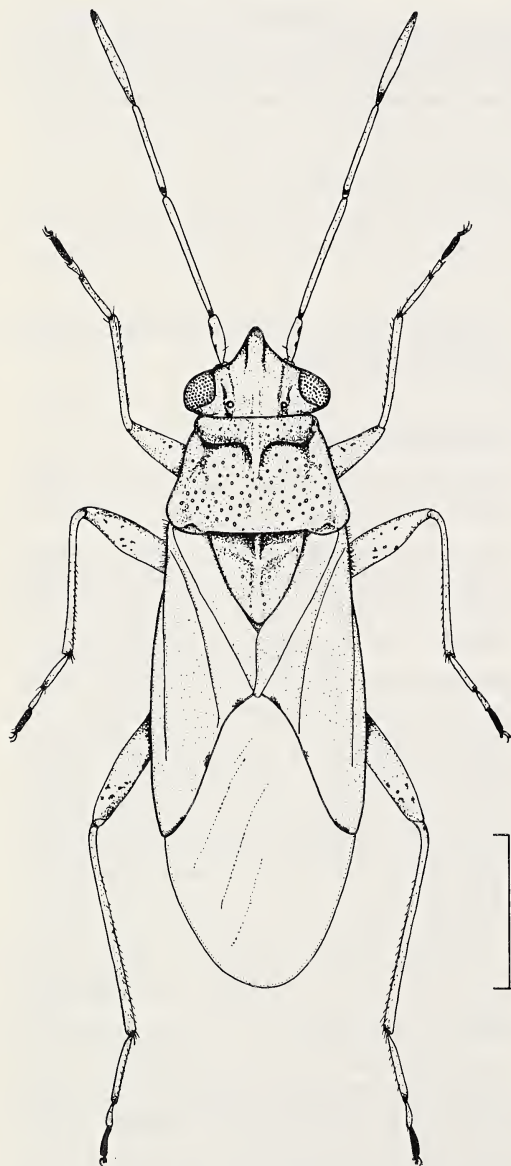


Fig. 1. *Nysius graminicola*, ♂, Oostburg, 10.viii.1990, leg. en det. B. Aukema. Het abdomen, dat door de hemelytra heen zichtbaar is, is niet getekend (schaallijn 1 mm).

na 1954 slechts éénmaal in Nederland waargenomen: J. Beernink ving op 6 juni 1975 een mannetje in de duinen bij Bakkum (Aukema, 1989). Uit Zeeland zijn vondsten bekend van Vrouwenpolder in 1949 en 1954 en Goes in 1953 (Aukema, 1989).

In Oostburg werden tussen 5 en 10 augustus 1990 in een tuin 7 mannetjes en 10 vrouwtjes gevangen op één zwarte den (*Pinus nigra* Arnold). In de nacht van 8 op 9 augustus werd bovendien een mannetje gevangen in een lichtval, die op ongeveer tweehonderd meter afstand van de eerste vindplaats stond opgesteld. Alle verzamelde dieren waren macropteer.

Brachysteles parvicornis leeft uitsluitend van oribatide mijten en kan overal voorkomen, waar deze prooidieren in ruime mate voorhanden zijn: in droge zandige biotopen op Ericaceae, dennen (*Pinus* sp.), *Buxus sempervirens* L. en jeneverbes (*Juniperus* sp.), maar ook op lage vegetatie op vochtige plaatsen (onder andere op russen (*Juncus* sp.) en zeggen (*Carex* sp.)). Overwinterende dieren zijn op de meest uiteenlopende plaatsen aan te treffen (Péricart, 1972). Volwassen dieren kunnen gedurende het hele jaar gevonden worden. Er is vermoedelijk slechts één generatie per jaar. Larven zijn in mei en juni gevonden (Péricart, 1972).

Brachysteles parvicornis komt verspreid voor over heel West-Europa (ook in Zuid-Engeland en Denemarken) en het Middellandse Zeegebied (Péricart, 1972). In België is de soort alleen bekend van een zeer oude vondst (1870) in het nabijgelegen Westvlaamse Oostende (Bosmans & Péricart, 1989).

***Nysius graminicola* (Kolenati)**

Op 10 augustus 1990 sleepte de auteur ten zuiden van het Grote Gat, een kreek ten zuiden van Oostburg, een afwijkende *Nysius* (fig. 1) van reukloze kamille (*Matricaria maritima* L.) in een suikerbietenakker. Het betrof een mannetje, dat op het eerste gezicht langer en slanker en bovendien meer geelachtig van kleur was dan de eveneens talrijk aanwezige *Nysius senecionis* (Schilling). Voor alle zekerheid werd van een drietal plaatsen een groot aantal dieren

verzameld. Reukloze kamille kwam met name op de kopakkers van de verschillende percelen (hoofdzakelijk suikerbieten en tarwe) massaal voor. In totaal werden naast 69 mannetjes en 60 vrouwtjes van *N. senecionis* 7 mannetjes en 5 vrouwtjes van deze afwijkende vorm verzameld, die bij determinatie bleken te behoren tot de nog niet eerder uit ons land vermelde *Nysius graminicola*.

Gegevens over de biotoop van *Nysius graminicola* zijn schaars. Stichel (1957-1962) vermeldt haar uit droge habitats, waar ze op de grond of op grassen en kruiden leeft en Wagner (1966) volstaat met „Bodentier, lebt an sonnigen trockenen Orten”. Over de levenscyclus is niets bekend.

Nysius graminicola heeft een Zuid Europese en circum-mediterrane verspreiding. Ze is bekend uit Zuid-Frankrijk (tot aan Parijs en de monding van de Loire), Spanje, Portugal, Marokko, Algerije, Tunesië, Malta, Sardinië, Sicilië, Italië, Oostenrijk, Joegoslavië, Albanië, Bulgarije, Roemenië, Griekenland, Egypte, Israël, Syrië, Cyprus, Turkije, Zuid-Rusland, Turkestan, Iran en Irak (Josifov, 1986; Melber et al., 1991; Stichel, 1957-1962). Allen (1984) meldde de vangst van een mannetje in Zuid-Engeland (Dorset), maar van vestiging in Engeland is tot dusverre geen sprake (B. S. Nau, persoonlijke mededeling). In Klein-Azië, het Midden-Oosten en Noord-Afrika komt de ondersoort *Nysius graminicola karaganus* Hoberlandt voor, die kleiner en lichter van kleur is en een minder duidelijke donkere tekening op de hemelytra heeft (Hoberlandt, 1949; Wagner, 1958). Het voorkomen in België (Bosmans, 1978), Duitsland (Slater, 1964), Polen (Cmoluchowa & Mielewczuk, 1990) en Tsjecho-Slowakije (Hoberlandt, 1977) is onzeker en dient bevestigd te worden. In Luxemburg is *N. graminicola* tot dusverre niet waargenomen (L. Reichling, persoonlijke mededeling). De vermelding voor Nederland in Slater (1964) is gebaseerd op een onjuiste interpretatie van Reclaire (1932), die *N. graminicola* slechts opgeeft uit het omliggend gebied (Parijs).

Hoewel het niet uit te sluiten is, dat *Nysius graminicola* onze streken op eigen kracht heeft weten te bereiken (actieve dispersie), lijkt het

zeker ook mogelijk dat passief transport, bijvoorbeeld via de handel in plantmateriaal, ten grondslag ligt aan de opmerkelijke areaaluitbreiding van deze soort. Uit gegevens van de Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen, blijkt in elk geval, dat *N. graminicola* recent een aantal malen met chrysanten uit Israël op Nederlandse bloemenveilingen is aangevoerd.

Emblethis griseus (Wolff)

De lygaeïde *Emblethis griseus* is in Nederland alleen bekend van Walcheren. Snellen van Vollenhoven (1878) vermeldde de soort voor het eerst naar aanleiding van de vondst van twee exemplaren op 12 augustus door La Fontijn. Een vrouwtje van deze vondst bevindt zich in de collectie van het Nationaal Natuurhistorisch Museum te Leiden. Brakman (1952) ving de soort vervolgens tussen 6 juli en 18 augustus 1951 op één plaats in de duinen tussen Westkapelle en Domburg en de auteur was vermoedelijk op dezelfde plaats succesvol in juli 1983 en juli 1986 (Aukema, 1989). De betreffende biotoop bestaat uit slechts enkele honderden vierkante meters tamelijk vlak duinterrein, dat dienst deed als tijdelijke opslagplaats voor materiaal ter dijkversterking. *E. griseus* voelt zich kennelijk goed thuis in dit altijd enigszins kale, zandige biotoop, waarop de vegetatieontwikkeling voortdurend verstoord wordt door menselijk ingrijpen. Met name de verspreid groeiende rozetten van kleverige reigersbek (*Erodium glutinosum* Dumort) bleken als verblijfplaats erg in trek bij *E. griseus*.

In 1987 leek de vindplaats ten gevolge van werkzaamheden ter verhoging van de zeedijk verloren gegaan te zijn (Aukema, 1989), maar op 8 augustus 1990 was de soort toch weer talrijk aanwezig. Een nieuwe bedreiging vormt echter de omstandigheid, dat het bewuste terrein nu deel uitmaakt van de plaatselijke golf-link en dreigt dicht te groeien.

Emblethis griseus leeft onder planten en strooisel op zonnige, droge plaatsen. De volwassen dieren overwinteren en de nieuwe generatie is vanaf juli aanwezig (Wagner, 1966).

Emblethis griseus komt met uitzondering van noordelijke streken verspreid in het hele

palearctische gebied voor. In België komt *E. griseus* alleen in de duinen van West-Vlaanderen voor: De Panne, Knokke en Oostende (Bosmans, 1978). In Engeland en Noordwest-Duitsland komt de soort niet voor (Southwood & Leston, 1959; Wagner, 1966).

***Rhopalus subrufus* (Gmelin)**

De rhopalide *Rhopalus subrufus* is in Nederland slechts enkele malen buiten Zuid-Limburg verzameld (fig. 2) en recent was de soort alleen nog bekend van de St. Pietersberg (Aukema, 1989). In de duinen van het natuurreservaat Verdrongen Zwarte Polder bij Nieuwvliet werd *R. subrufus* tussen 1 en 9 augustus 1990 in groot aantal met larven aangetroffen op en onder robertskruid (*Geranium robertianum* L.), dat langs en onder dicht struweel van wilde liguster (*Ligustrum vulgare* L.) en duindoorn (*Hippophae rhamnoides* L.) groeide.

Rhopalus subrufus komt voor op warme, droge plaatsen op een groot aantal kruiden. Wagner (1966) geeft ooievaarsbek (*Geranium* sp.), salie (*Salvia* sp.) en *Vincetoxicum* sp. als waardplanten en Southwood & Leston (1959) noemen in dit verband borstelkrans (*Satureja vulgaris* (L.) Fritsch) en robertskruid, maar vooral hertshooi (*Hypericum* sp.). Op de St. Pietersberg komt *R. subrufus* op sint-janskruid (*Hypericum perforatum* L.) voor.

De adulten overwinteren en de nieuwe generatie is volwassen vanaf begin augustus (Wagner, 1966).

Rhopalus subrufus heeft een zeer groot verspreidingsgebied, dat naast het palearctische gebied ook het ethiopische, oriëntaalse en neotropische faunagebied omvat (Wagner, 1966). In Europa komt ze naar het noorden toe minder voor. In Laag-België komt *R. subrufus* niet voor, maar een onbevestigde literatuuropgave van een vondst bij Knokke in 1895 (Bosmans, 1977) dient gezien het voorkomen bij Nieuwvliet toch serieus genomen te worden.

***Stictopleurus abutilon* (Rossi) en *S. punctatonervosus* (Goeze)**

De twee inlandse soorten van het genus *Stic-*

toleurus Stål bereiken in Nederland de noordgrens van hun areaal en werden eind jaren veertig na een aantal relatief warme jaren (met name de zomer van 1947 springt er in dit opzicht uit) voor het eerst in Nederland gevangen (Cobben, 1948; Blöte, 1950). Sindsdien wisten beide soorten zich in het zuidoosten van ons land te handhaven (Aukema, 1989). Alleen van *S. abutilon* zijn een klein aantal geïsoleerde vondsten buiten dit gebied bekend (fig. 3). Deze trend sluit goed aan bij de situatie in België, waar *S. punctatonervosus* sinds 1940 algemeen voorkomt in Hoog-België en waar *S. abutilon* buiten de twee meest zuidelijke provincies alleen na 1947 is gevangen (Bosmans, 1977). In Engeland dateert de enige recente vondst van *S. abutilon* van 1948 (Dolling, 1978).

Na enige warme jaren op rij neemt het aantal waarnemingen van de beide *Stictopleurus*-soorten weer toe (fig. 3-4). Met name 1988 en 1989 waren beide extreem warme jaren, met respectievelijk in de tweede decade van mei en de tweede decade van juni zeer gunstige omstandigheden voor de instroom van migranten, terwijl ook de desbetreffende winterperiodes zeer zacht waren (Lempke & De Vos, 1990, 1991). Deze omstandigheden waren kennelijk gunstig voor verdere verspreiding (hoofdzakelijk door vliegende overwinterde dieren in het voorjaar) en handhaving van beide *Stictopleurus*-soorten in ons land.

Stictopleurus abutilon was uit Zeeland alleen bekend van een door Brakman in 1949 in Oostkapelle gevangen exemplaar (Brakman, 1952). Op 10 augustus 1990 werd nabij Oostburg een vrouwtje gevangen op reukloze kamille en een dag later werd in Vlissingen bij de Zuidhaven een larve verzameld van boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare* L.), die op 18 augustus eveneens een vrouwtje opleverde.

S. abutilon komt in Midden- en Zuid-Europa algemeen voor. In Laag-België werd *S. abutilon* op 25 september 1976 bij Houthulst verzameld (Bosmans, 1977).

Stictopleurus punctatonervosus was tot dusverre alleen bekend uit het zuidoosten van het land. Op het eerder vermelde terreintje in Vlissingen werd op 11 augustus 1990 ook een



Fig. 2. Verspreiding van *Rhopalus subrufus* in Nederland. Cirkels: vondsten voor 1930; kleine stippen: vondsten voor 1960; grote stippen vangsten na 1960.

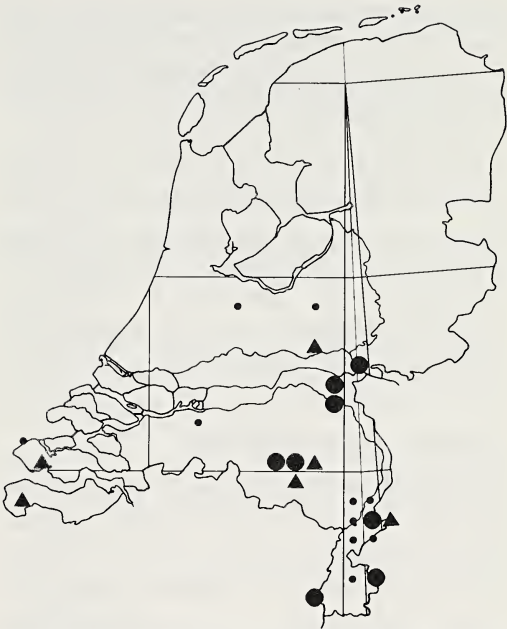


Fig. 3. Verspreiding van *Stictopleurus abutilon* in Nederland. Driehoekjes: uitsluitend vangsten na 1989.



Fig. 4. Verspreiding van *Stictopleurus punctatonervosus* in Nederland. Driehoekjes: uitsluitend vangsten na 1989.



Fig. 5. Verspreiding van *Enoplops scapha* in Nederland.

larve van *S. punctatonervosus* gesleept. K. den Bieman ving op 6 augustus 1991 een mannetje in de Coepelduinen te Noordwijk, tot dusverre de meest noordwestelijke vondst van *S. punctatonervosus*.

Stictopleurus punctatonervosus heeft globaal hetzelfde verspreidingsgebied als *S. abutilon* en komt naar het noorden toe steeds schaarser voor. Uit Belgisch Vlaanderen is *S. punctatonervosus* niet bekend (Bosmans, 1977). Uit Engeland zijn van deze soort geen recente vondsten bekend (Dolling, 1978).

Enoplops scapha (Fabricius)

De coreidae *Enoplops scapha* is bekend uit de provincies Zuid-Holland, Zeeland, Noord-Brabant en Limburg, maar werd na 1953 alleen nog maar in Zuid-Limburg gevangen (fig. 5). Uit Zeeland zijn er twee waarnemingen, beide uit Zeeuws-Vlaanderen. A. J. F. Fokker ving in juli 1902 een exemplaar bij Cadzand (Blöte, 1935) en P. J. Brakman verzamelde haar op 3 augustus 1953 in groot aantal met larven op hondstong (*Cynoglossum officinale* L.) in de duinen bij Nieuwvliet (Brakman, 1960). Het materiaal van beide vondsten bevindt zich in de collectie van het Nationaal Natuurhistorisch Museum in Leiden.

Op 5 en 9 augustus 1990 werden respectievelijk een vrouwtje en een mannetje van *E. scapha* gesleept uit dorre hoge vegetatie langs de duinrand in Nieuwvliet-Bad. Larven waren in klein aantal aanwezig.

Enoplops scapha komt voor op allerlei kruiden en leeft van zaden. Ze wordt vaak aangetroffen op en onder Boraginaceae, zoals ossetong (*Anchusa* sp.) en slangekruid (*Echium vulgare* L.) (Wagner, 1966). In Engeland komt *E. scapha* voor op Compositae en wel bij voorkeur op reukloze kamille.

De adulten overwinteren en de nieuwe generatie is vanaf eind juli volwassen.

Enoplops scapha is een palearctische soort, die naar het noorden toe geleidelijk zeldzamer wordt en in Noord-Europa ontbreekt (Wagner, 1966). Bosmans (1977) geeft voor het aangrenzende West-Vlaanderen een recente vondst van De Panne.

Overige soorten nieuw voor Zeeland

Van de in ons land algemener voorkomende soorten kunnen de tingide *Acalypta parvula* (Fallén), de miriden *Alloeotomus germanicus* Wagner, *Orthotylus prasinus* (Fallén), *Lygus gemellatus* (Herrich-Schäffer) en de anthocoride *Orius laticollis* Reuter dankzij vondsten in 1990 in het westelijk deel van Zeeuws-Vlaanderen eveneens aan de lijst van Zeeuwse wantsen worden toegevoegd.

Dankwoord

De Stichting Het Zeeuws Landschap verstrekke vergoeding voor inventarisatie van het natuurreserveaat de Verdronken Zwanterpolder. J. van Tol, Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden, verleende inzage in de door hem beheerde collectie en K. den Bieman, Bennekom, en D. J. Hermes, Geldrop, stelden hun waarnemingen van *Stictopleurus* ter beschikking.

Literatuur

- ALLEN, A. A., 1984. First occurrence of two plant bugs (Hem.-Het.). – *Ent. Record* 96: 66-68.
- AUKEMA, B., 1989. Annotated checklist of Hemiptera-Heteroptera of The Netherlands. – *Tijdschr. Ent.* 132: 1-104.
- AUKEMA, B., 1990. Heteroptera – wantsen. In: Verslag van de 144e zomervergadering van de Nederlandse Entomologische Vereniging te Haamstede (C. J. Zwakhals & W. N. Ellis eds). – *Ent. Ber., Amst.* 50: v-xix.
- BLÖTE, H. C., 1935. Catalogue of the Coreidae in the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie. II. Coreinae, first part. – *Zoöl. Meded. Leiden* 18: 181-227.
- BLÖTE, H. C., 1950. Wantsen, cicaden en bladvlooiën, verzameld in 1949. – *Natuurh. Maandbl.* 39: 18-20.
- BOSMANS, R., 1977. Voorkomen van de Belgische wantsen III Coreoidea Reuter. – *Biol. Jb. Dodonaea* 45: 40-50.
- BOSMANS, R., 1978. Voorkomen van de Belgische wantsen IV: Lygaeidae Schilling. – *Biol. Jb. Dodonaea* 46: 61-85.
- BOSMANS, R. & J. PÉRICART, 1989. Distribution des Hétero-ptères belges VIII Microphysidae, Anthocoridae et Cimicidae (Hemiptera: Heteroptera). – *Bull. Anns Soc. r. belge Ent.* 125: 37-52.
- BRAKMAN, P. J., 1951. Oncotylus viridiflavus Goeze (Hem.-Het.), een opvallende nieuwe Miride voor de Ned. Fauna. – *Ent. Ber., Amst.* 13: 199-201.
- BRAKMAN, P. J., 1952. Zeeuwse Wantsenvangsten I. – *Ent. Ber., Amst.* 14: 129-130.
- BRAKMAN, P. J., 1960. Zeeuwse Wantsenvangsten II. – *Ent. Ber., Amst.* 20: 21-25.

- CMOLUCHOWA, A. & S. MIELEWCZYK, 1990. 16. Heteroptera. In: *Checklist of Animals of Poland* (J. Razowski ed.). Vol. I, part XXXII/1-20, Insecta: Protura-Planipennia: 71-90. Polska Akademia Nauk, Wrocław.
- COBBEN, R. H., 1948. Vier wantsensoorten nieuw voor de Nederlandse fauna. – *Natuurh. Maandbl.* 37: 50-51.
- DOLLING, W. R., 1978. The british species of Stictopleurus Stål (Hemiptera: Rhopalidae). – *Entomologist's Gaz.* 29: 261-264.
- FOKKER, A. J. F., 1883-1899. Catalogus der in Nederland voorkomende Hemiptera. Eerste gedeelte. Hemiptera Heteroptera. 1-6. – *Tijdschr. Ent.* 26: 234-250; 27: 113-133; 28: 51-78; 29: 297-304; 34: 357-361; 42: 34-36.
- HOBERLANDT, L., 1949. Some Hemiptera-Heteroptera collected in North and East Iraq. – *Acta ent. Mus. natn. Pragae* 26: 1-9.
- HOBERLANDT, L., 1977. Heteroptera. In: *Enumeratio Insectorum Bohemoslovakiae* (J. Dlabola ed.). – *Acta faun. ent. Mus. natn. Pragae* 15, Suppl. 4: 61-82.
- JOSIFOV, M., 1986. Verzeichnis der von der Balkanhalbinsel bekannten Heteropterarten (Insecta, Heteroptera). – *Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden* 14: 61-93.
- LEMPKE, B. J. & R. DE VOS, 1990. – Trekvlinders in 1988 (negenenveertigste jaarverslag) (Lepidoptera). – *Ent. Ber., Amst.* 50: 37-41.
- LEMPKE, B. J. & R. DE VOS, 1991. Trekvlinders in 1989 (vijftigste jaarverslag) (Lepidoptera). – *Ent. Ber., Amst.* 51: 50-56.
- MELBER, A., H. GÜNTHER & CHR. RIEGER, 1991. Die Wanzenfauna des österreichischen Neusiedlerseegebietes (Insecta, Heteroptera). – *Wiss. Arb. Bgld.* 89: 63-192.
- PÉRICART, J., 1972. Hémiptères. Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'Ouest Paléarctique. – *Faune Europe Bassin médit.* 7: 1-402.
- RECLAIRE, A., 1932. Naamlijst der in Nederland en omliggend gebied waargenomen wantsen (hemiptera-heteroptera). – *Tijdschr. Ent.* 75: 59-298.
- SLATER, J. A., 1964. *A catalogue of the Lygaeidae of the world I: i-xviii, 1-778.* University of Connecticut, Storrs.
- SNELLEN VAN VOLLENHOVEN, S. C., 1878. *Hemiptera Heteroptera Neerlandica: i-xii, 1-368,* Nijhoff, 's-Gravenhage.
- SOUTHWOOD, T. R. E. & D. LESTON, 1959. *Land and Water bugs of the British Isles: i-iv, 1-436.* Warne, London.
- STICHEL, W., 1957-1962. *Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen II. Europa (Hemiptera-Heteroptera Europae) 4: 1-838.* Stichel, Berlin.
- STONEDAHL, G. M., 1990. Revision and cladistic analysis of the holarctic genus *Atractotomus* Fieber (Heteroptera: Miridae: Phyllinae). – *Bull. am. Mus. nat. Hist.* 198: 1-88.
- WAGNER, E., 1958. Der Nysius-Komplex (Hem. Het. Lygaeidae) in der Palearktis. – *Comment. biol., Helsing.* 19 (2): 1-54.
- WAGNER, E., 1966. Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. – *Tierw. Dtl.* 54: i-vi, 1-235.
- WAGNER, E. & H. H. WEBER, 1964. Hétéroptères Miridae. – *Faune Fr.* 67: 1-592.

Geaccepteerd 18.v.1992.